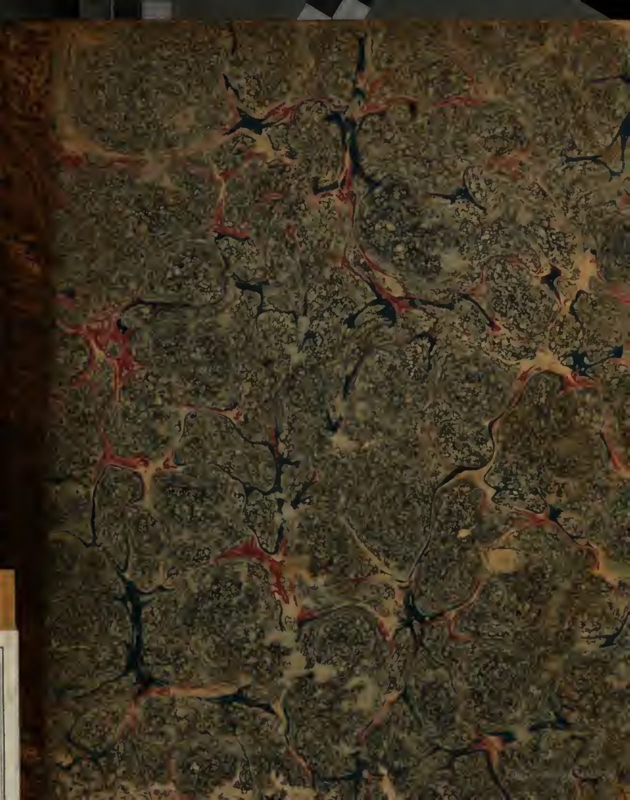
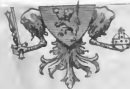






OPERE

DEL

MARCHESE PALMIERI

VOL. I.





Marchese Giuseppe Palmieri

RIFLESSIONI CRITICHE

SULL' ARTE

DELLA GUERRA

D I

GIUSEPPE PALMIERI

MARCHESE DI MARTIGNANO ec.

TOMO PRIMO.





NAPOLI

DALLA TIPOGRAFIA DI ANGELO TRANI.

1816.

L'EDITORE.

Il nome del marchese di Martignano D. Giuseppe Palmieri sarà sempre caro agli amici della virtù ed agli ammiratori del merito. Nella sua vita pubblica e privata fu sempre ravvisato in esso il tranquillo filosofo e'l modesto cittadino. Applicatosi fin da suoi più teneri anni alla milizia ne adempì esattamente i doveri, e compose le sue Riflessioni critiche su l'arte della Guerra; *le quali sole sarebbero sufficienti a far rilevare quanto egli fosse profondo conoscitore e della materia che ivi tratta, e di quanto forma il vero merito di un uomo in ogni genere di letteratura versato. Quest' opera uscì la prima volta alla luce l' anno* 1761 *in due volumi in quarto, e riscosse gli elogj de' maestri i più insigni nell'arte militare, laonde venne in varie lingue tradotta.*

Ma dopochè ebbe egli dato nei suoi giovanili anni sì luminoso saggio de' suoi talenti nell'arte della guerra, si rivolse in età più matura agli studi economici, e non sdegnò di piantare i pacifici ulivi di Pallade con quelle mani stesse che col-

coltivato aveano sì felicemente gli allori di Marte. Ed invero le diverse opere ch'egli su la pubblica economia, felicità, *e* ricchezza nazionale *produsse successivamente in Napoli negli anni* 1788, 89, 90 *e* 92; *e ristampate in Milano nella collezione degli Economisti, aggiunsero questa seconda corona al suo capo onoratissimo: Dapoichè ei fe' ravvisare in esse l' estensione della sua anima, che fino all'estremo de' suoi dì fu impiegata sempre al ben essere de' suoi simili, al servizio del Re, alla felicità dello Stato.*

L' onesto e probo suo fratello D. Tommaso Palmieri, non meno per soddisfare alle premure de' dotti, che per rendere nel tempo stesso alla memoria di lui un pubblico omaggio di quella tenera amicizia che tenne sempre uniti i loro cuori, ha proccurato far eseguire con ogni lusso tipografico la ristampa di tutte le indicate opere secondo l'ordine stesso con cui uscirono la prima volta alla luce. Esse saranno accompagnate da un breve saggio della Vita del loro Autore che da dotta penna si sta scrivendo, ed ornate di un ritratto somigliantissimo e di eccellente bolino.

La memoria degli uomini virtuosi dev'esser viva sempre nel cuore de' posteri.

INDICE

DE' LIBRI E DE' CAPITOLI

Che si contengono in questo primo tomo.

LIBRO I.

Della guerra in generale. pag. 1
Cap. I. *Dell' arte della guerra, e della sua origine.* ivi
Cap. II. *Del metodo con cui si dee apprendere, e degli Autori che ne hanno scritto.* 1
Cap. III. *Oggetto dell' arte della guerra.* 29

LIBRO II.

Della Fanteria in generale. 39
Cap. I. *Della Fanteria.* ivi
Cap. II. *Degli uomini per la guerra.* 40
Cap. III. *Delle Armi.* 59
Cap. IV. *Dell' ordinare i soldati.* 119
Cap. V. *Del Battaglione.* 179
Cap. VI. *De' fuochi e del maneggio delle armi.* 208
Cap. VII. *Delle Evoluzioni.* 236
Cap. VIII. *De' Raddoppiamenti.* 242
Cap. IX. *Delle Conversioni.* 247
Cap. X. *Delle Marce.* 255
Cap. XI. *Delle varie figure d' uno o più battaglioni per combattere.* 297
Cap. XII. *Del Quadro.* ivi

Cap. XIII.

Cap. XIII. *Del Cerchio.* 284
Cap. XIV. *Del Triangolo.* 307
Cap. XV. *Del Quadrilungo.* 314
Cap. XVI. *Della Colonna.* 316
Cap. XVII. *Della Croce.* 319
Cap. XVIII. *Delle altre figure.* 320

LIBRO III.

Della Cavalleria. 326
Cap. I. *De' cavalli per la guerra.* 327
Cap. II. *Delle armi, e dell'ordinanza.* 331
Cap. III. *Dello squadrone, della sua figura, e de' suoi movimenti.* 333

RIFLESSIONI CRITICHE SULL' ARTE DELLA GUERRA.

LIBRO I.

Della Guerra in generale.

CAPITOLO I.

Dell' arte della Guerra, e sua origine.

La Guerra nacque con l' uomo. L' oro ed il lusso, checchè altri ne dica (A), le somministrarono più tosto materia che principio. Lo stato pacifico di natura, in que' semplicioni che Ugon Grozio immagina, è puramente ideale (B). Si volga lo sguardo

A su

(A) Molti Poeti, Filosofi, e Padri sono di tale avviso; ma l' avarizia, e l' ambizione non aspettarono il fomento, che questi dotti autori lor danno per dimostrare lor possa. Avea molto meglio studiato l' uomo colui che di dette passioni disse . . . .

Queste nel mondo, come l' Uom fu nato,
Nacquero ancora . . . .
E lor alta possanza dimostraro;
Poichè poteron far ne' primi tempi
Un petto ambizioso, un petto avaro,
Quando gli uomin vivean e nudi, e scempi
D'ogni fortuna, e quando ancor non v'era
Di povertà nè di ricchezza esempio.

Quando i Lacedemoni la Grecia e l' Asia avean messe sossopra, il brodo nero era la più dilicata vivanda de' loro Fidizj: l' oro, e l' argento, e tutto ciò ch' è in pregio, era presso loro la più vile cosa del mondo, perchè di niun uso. Quando i Romani portavano da per tutto la desolazione, l' aratro forniva loro i Generali; una minestra di rape, di propria man cotta, gli nudriva; ed un picciol campo era una possessione, ch' esigeva le sollecitudini di chi mieteva allori sulla più ricca Repubblica.

(B) Lo stato di natura non è del tutto spento; ne resta una viva immagine ne' regni, o repubbliche. Furono

su i primi tempi, quali la più vera istoria li descrive, o quali l'istruttiva favola li rappresenta, e si vedrà o ne' primi fratelli l'uccisione, o tra' primi uomini, appena dalla terra sorti, la pugna (C). La cupidigia, indivisibil compagna dell' uman genere, e massimamente quella che ha per oggetto gli onori, antica e perpetua scaturiggine di contese, permise soltanto la pace, per quel tempo che non si potè far la guerra; ma tosto che gli uomini si sentirono d'altri più forti, impiegaron lor forza contra i più deboli (D). Nembrot, che cominciò ad essere potente sulla terra, fu altresì il primo conquistatore.

La debolezza degli assaliti, che avea servito d'invito all'offesa, fe' loro pensare al riparo (E). Altri cercaronlo nella fortezza de' luoghi; altri, con più sano consiglio, in se stessi; onde avvenne che, in società radunati per loro comune salvezza, stabilimenti facessero, fra i quali principalissimi convien credere essere stati que' che rendeano un piccol numero di gente atto a resistere ad uno maggiore, e per cui una forza inferiore ad un'altra, nell'ordine di natura, si veniva per arte ad agguagliare. Ecco

no i primi uomini tra loro, come sono i regni e gli stati l'uno riguardo all'altro. Se si vuol sapere come si pensava allora, veggasi come si pensa adesso. L'uomo è stato sempre l'istesso.

(C) L'Autore del capitolo dell'ambizione conobbe ciò molto bene, quando rinfacciò all'uomo.

Che per la sua voglia ambiziosa
Si fè la prima morte violenta
Nel mondo, e la prima erba sanguinosa.

(D) Ciocchè l'Istoria sacra dice di Nembrot, la profana rapporta di Nino. Giustino, Sallustio, e molti altri dicono di lui, che fu il primo, *qui veterem, et quasi avitum gentibus morem nova imperii cupiditate mutavit*; onde da parecchi si vuole che sia l'istessa persona, il cui nome proprio fusse Nino, che comunicò poi a Ninive città da lui fabbricata, e dalla Biblia si chiami figuratamente ora Nembrot, che significa ribelle, ora Assur, che significa insidiante, per denotare un uomo il primo a ribellarsi dalla naturale egualità, e ad insidiare la libertà degli uomini; ma questo è un punto d'Istoria molto controverso, che qui non è il luogo d'esaminare.

(E) Venezia ne' suoi principj può dare un' immagine di ciocchè una simil cagione abbia potuto produrre in tempi più remoti.

Ecco l' origine dell' arte della guerra, ed ecco perchè da' Greci e Romani è stata più coltivata, che dagli Asiatici, o altri popoli, che nella moltitudine fidavansi (F): La necessità dunque fu la prima che introdusse ed insegnò l' arte, ed essa ne fu sempre poi la miglior maestra, in guisa che il Signore degli Eserciti non d' altra s' avvalse per agguerrire il suo popolo (G).

L' Egitto, che giustamente vantasi padre di tutte le scienze, può darsi altresì il pregio d' aver dato a tal' arte, ancora bambina, un' ottima forma, e tale che non ha potuto forse migliore ricevere, divenuta adulta; ma, seguendo il destino dell' altre tutte, e delle scienze, passò in Grecia, e quindi in Italia, e massimamente a Sparta, e poi a Roma fissò il suo soggiorno; poichè la gloria bellica d' Atene fu ad alcuni cittadini particolare; quella di Tebe, dell' Epiro, e degli Achei durò quanto la vita d' Epaminonda, di Pirro e di Filoppomene. Ma in Sparta tutti i cittadini erano riputati maestri di guerra. Annibale non seppe rinvenirne altrove uno degno di lui. Il rispetto che per un tal pregio da tutte le nazioni s' attirarono, fece sì che nelle sciagure proprie e della patria, per le quali conveniva talora abbandonarla, fussero ricevuti da per tutto come gl' Iddii della guerra; e per tali ne' bisogni implorati ed adoperati. Agesilao e Cleomene ne danno la prova e l' esempio; nè fia stupore che presso gli Egizj, popolo già divenuto imbelle, tal figura abbiano fatta i due

(F) Tito Livio parlando dell' emporie città della Spagna Tarraconese: *Miraretur quis cum cerneret aperto mari ab altera parte; ab altera Hispanis tam ferae, et bellicosae genti objectos, quae res eos tutaretur. Disciplina erat custos infirmitatis, quam inter validiores optime timor continet lib. 34.*

(G) Iddio che, come avvertono i Teologi, non usa mai le strade straordinarie quando vi sono le ordinarie, per insegnare l' arte della guerra al suo popolo, adoprò l' istesso mezzo, onde gli altri l' aveano imparata. Pose perciò gli Ebrei in mezzo a varie genti, le quali bisognava vincere, o perire. Questo disegno vien chiaramente espresso nel Sacro testo *Judicum cap. 3. Hae sunt gentes, quas Dominus dereliquit, ut erudiret in eis Israëlem, et omnes qui non noverant bella Chananaeorum, ut postea discerent filii eorum certare cum hostibus et habere consuetudinem praeliandi.*

più prodi uomini, prodotti da terra in eroi sì feconda; quando due suoi cittadini, di nessun nome, seppero render gl'inimici delle due bellicose Repubbliche di vinti, vincitori, senz' altro accrescimento di forze che delle loro sole persone. Tanto fecero a pro de' Siracusani e de' Cartaginesi, Filippo contra gli Ateniesi, Santippo contra i Romani (H).

Sparta (I) dunque e Roma furono le famose scuole di Marte, e la loro istituzione ad evidenza dimostra, che la natural difesa fe' sorgere l'arte della Guerra; ma, come nell'umane cose avvenir suole, che malagevolmente pel mezzo lungo tempo si cammina, senza piegar verso l'un degli estremi, avvenne anche in questa. Pervenuti tali popoli a non temere, si renderon formidabili; e, cessata la sollecitudine della propria salvezza, pensarono a turbare l'altrui con quegli stessi mezzi che si aveano la loro proccurata: altri ideandosi una natural servitù nel rimanente delle nazioni: altri addossandosi un' affettata protezione dell' Universo, portarono tutti per ogni dove la desolazione e lo sterminio. Intrapresa a quelli fatale, perchè, non dipartendosi da' primi instituti atti solo alla difesa e conservazione, pensarono accrescere: a questi utile, perchè, a proporzione degli acquisti, i regolamenti mu-

---

(H) Siracusa assediata dagli Ateniesi, disperando di poter più resistere, già trattava di rendersi; quando Gilippo, venuto in ajuto de' Siracusani, mutò lo stato della guerra in guisa che gli Ateniesi col loro generale Nicia ne restarono vinti e distrutti. L'istesso intervenne a Regolo, il quale avea ridotto i Cartaginesi all'ultime estremità, e sicuro di terminar la guerra coll' intera rovina di Cartagine, non volle ascoltare alcuna proposizione di pace. Lo Spartano Santippo gli fe' provare una strana metamorfosi.

(I) Che l'unico fine di Licurgo e de' suoi stabilimenti sia stato la propria conservazione e difesa, l'attestano tutti gli antichi e moderni Politici; ma più di tutti chiaro lo dimostrano le sue stesse leggi. Veggasi Plutarco nella sua vita, Polibio nel *lib.* 6. *cap.* 2. e 8. ed il Segretario fiorentino ne' suoi discorsi su Tito Livio. Non per tanto Aristotile pretende nella sua Politica, che la Repubblica di Sparta fusse stata da Licurgo al dominare indiritta. Forse egli lo deduce dall' educazione tutta guerriera de' Lacedemoni, e dall' intraprese de' medesimi nell' Asia, ma non è giusto attribuire alle leggi i difetti degli uomini.

mutarono, i quali finalmente all'universal monarchia li condussero; ma, mancato ogni ostacolo, e poi ancor la materia alle loro conquiste, nacque e crebbe in breve la stracuranza di ciocchè l'avea prodotte. Nella rovina di Cartagine rimase sepolto quel salutare timore, principio e sostegno dell'arte. L'ozio e gli agi, ordinarj seguaci delle vittorie e della potenza, cominciarono a snervare la militar disciplina; e gl' imperi prolungati in alcuni cittadini, eccitando la loro ambizione a conseguirli perpetui, terminarono di corromperla. Ridotta la potenza in un solo, e cambiatasi col governo l' educazione, non ritrovò più in tal cambiamento nè gl'istessi stimoli, nè gl' istessi alimenti. L' amor della patria e la gloria cederono il luogo al rispetto del Principe: principio estrinseco, e non costante, dipendendo dalla qualità (K) degl'Imperatori. Gli sforzi d' alcuni d'essi, per richiamare l'arte e la disciplina, o lor furono fatali, o bastarono appena a sostenerle vacillanti. Esse, inchinate già alla lor rovina, avean bisogno d'appoggio continuo, che dalla successione d' Imperatori dissimili non potean conseguire. Caddero finalmente, e con esse caddero gli argini dell' Impero; onde fu facile a tanti torrenti di Barbari d' inondare le sue provincie. Il limo dell' inondata barbarie coprì e distrusse sin le vestigia delle arti. Quella della Guerra rimase così spenta, e ritornò a dominarvi la sola natura; quindi il maggior numero decise delle battaglie: così i popoli del settentrione trionfarono, e si divisero le spoglie dell' Imperio romano; e nell' istessa guisa poi furon ancor essi costretti a lasciarne parte a' popoli d' Africa; pochissimi ebbero lo spirito di difendere la loro libertà,

(K) I capi degli eserciti che aspiravano all' Imperio faceano la corte a' soldati, nelle cui mani era il darlo; onde in vece di contenergli ne' loro doveri col rigore, unico freno che allora restava, si guadagnavano il loro suffragio con lusinghe, con danaro, col rilasciamento della disciplina, e con grandi speranze e promesse. Un Imperio con tali arti acquistato, bisognava coll'istesse ritenerlo. L' eccesso delle promesse, rendendo sovente l' adempimento o difficile o impossibile, faceva che si chiudesse l'occhio alla militar licenza, ed al disuso delle pratiche di guerra.

tà, ma ninno pensò al solo mezzo che vi era. Alcuni a' vincitori opposero le paludi e le lagune, altri i monti, ma con varia sorte: poichè questi seppero riacquistare il lor paese, e rinnovellare ne' Spagnuoli la memoria de' bellicosi Iberi; quelli o non aspirarono mai a simil disegno, o mal vi si prepararono, e delusero le speranze dell' Italia, di vedere nel fondo dell' Adriatico risorger la gloria del Tevere (L).

L' arte dunque nella Guerra non fu più ricercata nè da chi offese, nè da chi si difese; onde giacque per lungo tempo negletta e sepolta. Risorse ella finalmente presso gli Svizzeri, e la cagione del suo risorgimento fu la stessa che quella della sua nascita. Minacciati questi popoli da vicini, a' quali erano di gran lunga inferiori, pensarono e rinvennero l' espediente di rendersi loro superiori, non che eguali: le loro maniere ed armi furon ben tosto imitate e seguite: ed al par de' Greci e de' Gallogreci furon da per tutto chiamati e riputati il nerbo degli eserciti.

La Milizia allora trovavasi a molto miserevole stato ridotta. Non v' era quasi truppa disciplinata, che la sola cavalleria (M). In Italia erano in credito gli uomini d' arme, gente tutta mercenaria, comandata da capi bravi più per i loro nomi, che per le loro imprese, e pronti a seguire quella parte dove l' utile fusse maggiore. La debolezza, la viltà, le gare, e le guerre degli Stati d' Italia erano i loro fondi e le rendite. La cavalleria francese era altresì stimata, e con più ragione; poichè per qualità di gente, per valore, e per fine di milizia rendeasi di gran lunga all' italiana superiore.

La

(L) Ognun sa che alle incursioni de' Goti, Vandali ed Unni successero quelle de' Saraceni e de' Mori. Da coloro, che nelle prime incursioni difesero la loro libertà con le lagune, nacque Venezia. I Goti furono discacciati dalla dominazione delle Spagne da' Mori. Pelagio si salvò nelle montagne dell'Asturia. Quivi da loro si difese; e quindi i suoi successori tratto tratto, prendendo maggior piede, finalmente gli discacciarono.

(M) Perchè era la sola truppa che si stimava. Ecco il più chiaro contrasegno e l' argomento più convincente del pessimo stato della milizia, e dell' ignoranza nell' arte della guerra.

La fanteria generalmente avcasi in poco pregio. Si creava al bisogno; il quale finito, si licenziava. La Svizzera e la Spagnuola erano quasi le sole agguerrite; la prima resa tale dall'altrui intraprese, e la seconda dalle guerre italiche, e dal dominio delle due Sicilie, che l'obbligava ad essere in piedi continuamente contra l'ordinario e generale costume. Le memorie di que' tempi ridondano di stupende prove della fanteria svizzera; e le guerre di Fiandra formano un compiuto elogio della spagnuola.

In Francia l'arte della Guerra si fe vedere più chiara ne' tempi d'Errico IV. Questo famoso principe, giustamente del titolo di grande fregiato, di cui soggetto più degno rinvenir non seppe l'Epico francese, costretto dallo stato delle cose a conquistare il suo proprio regno contra le forze della maggior parte de' suoi sudditi e de' più bravi stranieri, ricorse alla militar disciplina, ed all'arte della Guerra, ordinario sicurissimo asilo della debolezza. D'essa furon parto le sue strepitose imprese, ma non soggiornò molto in quel terreno ferace d'uomini bellicosi, e della fatica più che della morte schivi. Cessate le divisioni, e riunitisi sotto il proprio Principe, si crederono bastantemente forti per natura, per non aver bisogno dell'arte. Le loro vittorie, per mancanza di questa, niente ritardate, perchè i nemici non n'eran meglio provveduti, han fatto che abbiano trascurato di coltivarla. Poco dissimile fu il suo fato nella Spagna. Ella non sopravvisse di molto ad Alessandro Farnese; e si può generalmente dire, che dopo la caduta dell' Imperio romano non abbia mai avuto fermo soggiorno, perchè degli Svizzeri in fuori (e da questi neppur costantemente; dappoichè l'istrumento di lor difesa, dalla necessità prodotto, a profitto e commercio convertirono) non è stata mai ricevuta dallo Stato, ma da' particolari, dopo la morte de' quali, mal grado i di lei meriti ed i beneficj ricevuti, è stata ingratamente discacciata. Ecco come un ospite così utile è andato sempre ramingo. Ne' nostri tempi ha ritrovato qualche ricovero presso i popoli del settentrione, da' quali, quando occorre, bisogna cercarne novelle.

CA-

CAPITOLO II.

Del metodo con cui si dee apprendere, e degli Autori che ne hanno scritto.

La teorica e la sperienza sono i due mezzi comunemente assegnati per apprender l'arte della Guerra; ma all'uno di questi nomi si dà un significato troppo ampio, all'altro troppo ristretto, poichè per teorica si suole intendere tutto ciò che si sa per studio, e per esperienza quel che si sa per pura pratica. Questa si crede da molti l'unico mezzo; da altri la teorica il più sicuro; da alcuni tutti e due necessarj si reputano per acquistare una tale scienza.

La prima opinione, avvegnachè la più spalleggiata, ed in corteggio più forte, è stata convinta di falsità e di errore da tutti coloro che hanno avuto buon senso, o hanno fatto uso di lor ragione (A). L'ignoranza, la vanità, la presunzione (B), l'invidia,

(A) Tra questi l'autorità del Signor Puysegur dovrebbe avere più forza presso i fautori dell'esperienza. Egli è difficile ritrovarne in altri maggiore; onde niuno ha potuto meglio di lui conoscerla e rintracciarne quel che vale. Il suo giudizio non può esser sospettato parziale, se non a favore della medesima; quindi i suoi seguaci son forzati ad accettarlo senz'appello e senza potere opporre eccezione veruna. Un'intera e lunga vita impiegata in guerre piene quanto esser poteano di varj accidenti e circostanze; l'esser asceso da' più bassi gradi della milizia sin al supremo di Maresciallo di Francia; l'aver occupato continuamente posti, donde più si scopre l'arte della guerra; pregi tutti ben rari ad unirsi in un uomo solo doveano sommistrargli giustissimi motivi di vantarsi d'un' esperienza così poco comune. Ma da essa il principal frutto, ch'egli ne ricava, è il conoscere che pochissimo e di poco utile è quello che se ne può raccogliere; ed i lumi, che ne riceve, servono a fargli scoprire ed a mettere nel giorno più chiaro, che l'esperienza non serve, o non basta, e che la teorica è indispensabilmente necessaria per imparar la guerra. Il suo amor proprio dovea suggerirgli di piantar una massima opposta, se questa allignar potesse altrove che nel terreno d'una grossa ignoranza.

(B) Alcuni dal lungo servire hanno sol-

dia, l'odio della fatica, dello studio (C) e dell' applicazione sono state le ragioni che l' hanno prodotta, e poi provveduta di tanti segnaci e protettori. Niuno di questi troverassi, in cui o

 tutte

soltanto poche pratiche di guerra appreso, senza mai esaminarne nè le ragioni, nè il fine, nè l' uso, nè il valore: altri alla lor fortuna solamente intenti, hanno a questa unica meta i loro talenti e fatiche diretto. La scienza del proprio mestiere ed il servizio del Principe sono stati per essoloro oggetti molto indifferenti, perchè creduti inutili al conseguimento del fine propostosi: tutti egualmente persuasi che la lunga milizia, o i grand' impieghi sieno argomenti bastanti per convincere chiunque della loro scienza nella Guerra, e che sieno i soli mezzi per conseguirla, non possono soffrire che altri per altra strada osi aspirarvi; che un giovane, o un alfiere sappia più di chi ha molt' età, o grand' impiego, stimano un mostro di natura, che convenga alla lor salute e credito, di subito abbattere e sterminare; quantunque non vi sia cosa più naturale e più ovvia, che un campo coltivato produca più in un anno, che un inculto in cento. Non possono recarsi ad accordare in chi ha cercato sempre la scienza più lume di loro, che non si son mai curati di saperne neppure il nome; e, gelosi d' una pratica sterile e poco messa a profitto, si scagliano contro chi osa attaccarla, come contro un innovatore in materia di Religione. Tutto ciò ch'è ragionevole è nuovo per loro; e tutto quel ch' eccede l' angustissima sfera della lor capacità è strano ed irregolare. L'amor proprio non permette loro di vedere che hanno impiegato tutto il lor tempo invano; che ciocchè fanno non è niente; e che dopo tanti anni di professione nel mestier della Guerra, vi sieno ancora novizj. Ed essendo questa una verità troppo luminosa e troppo della lor vanità nemica, non si contentano di volger essi lo sguardo altrove; ma si sforzano di farlo volger a tutti per non vederla.

(C) Questa è la principal causa per fare così francamente ricevere la divisata opinione. Ella è troppo comoda, e lusinga la svogliatezza, la pigrizia e la disapplicazione. Per abbracciarla ed ostinatamente poi mantenervisi non basta essere ignorante; ma bisogna essere ancora alienissimo del proprio mestiere e del servizio del Principe. Eccone la prova. Suppongasi un uffiziale nudo di qualsivoglia cognizione, ma amante, quanto conviene, dell'arte che professa e del servizio. Costui in campagna, in tutte le varie occasioni che la Guerra fornisce, proccurerà d' esaminare quel che si opera, ed intenderne la ragione: se la sua capacità a tanto non arriva, cerca l'altrui ajuto, s' informa da chi può saperlo e da tutti coloro che gli sono d' attorno; se i lumi che ne riceve non lo rischia- rano

tutte o molte delle divisate cause non si ravvisino; ed, essendo esse comuni cotanto, non sia meraviglia che il maggior numero sia in favore del loro effetto. Quindi coloro che hanno tentato abbattere una tale opinione, in vece di farla rovinare, com'era dovere, su quelli che la reggevano, ne son rimasti essi oppressi (D); o sono stati derisi e negletti; o hanno parlato a' sordi.

Che

rano bastantemente, ne ricerca maggiori presso i passati ed i morti. E così dal solo amore per il servizio, e dall'applicazione che quindi nasce, insensibilmente è condotto allo studio ed alla scienza. Coloro dunque che si rimangono nella pratica, senza muovere mai un passo per uscirne, vanno in campagna come le tende ed il bagaglio. Invano si spera saper da loro, non che le cagioni de' fatti e dell'operazioni, ma i fatti e le operazioni medesime; e dimandati di cose di cui si vantan testimonj, rispondono rome risponderebbe un Lappone interrogato delle cose dell'Abbissinia.

(D) Niun vizio è stato mai tanto perseguitato quanto la capacità. Questa in vece di portare per più breve cammino agli onori ed agl'impieghi i soggetti che n'erano adorni, gli ha sbalzati fuori della strada ordinaria, nel tempo stesso che la mancanza di condotta, d'onestà e di molte o tutte le qualità necessarie ad un uffiziale non ha impedito che per la medesima altri terminato abbia tranquillamente il suo viaggio, e talora in tempo più breve dello stabilito; e con rinfranco inaspettato di cammino. Nè ciò è tanto strano, quanto a prima vista sembra; poichè i vizj son difesi dal numero, o protetti dall'esempio, o compatiti dalla somiglianza, e si sogliono ancora render grati per la compiacenza, per l'adulazione e per mezzi talora più rei: ajuti tutti che mancano alla capacità. Ella fa troppo lume, e lume odiosissimo per coloro a' quali non conviene essere scoperti, ed a cui le tenebre giovano. Chi la possiede è raro; e questa rarità non cagiona già pregio, ma stranezza e singolarità; onde si discaccia come un uomo soverchiamente alto da un reggimento di bassa statura, per timore di non sfigurarlo. Vi fu già Repubblica dove si vedea di mal occhio chi gli altri di virtù superava. Si sa la bizzarra massima: *Ne de nobis unus excellat*; ed Aristide patì l'ostracismo perchè di tutti il più giusto. Si permetteva questo sfogo all'invidia, male inseparabile dell'uomo, per non fargli partorire effetti più rei; ma non si lasciava perciò di stimare gl'invidiati, di ricorrere a loro ne' gravi e pressanti bisogni della Repubblica, e tutt'intera nelle loro mani confidarla. La capacità nel mestiere forza pure altrui a confessarla, ma si proccura deluderne il bisogno. Altri la vogliono inutile, altri pregiudiziale ancora la pretendono. Dicesi che ella partorisca la poca subordinazione, e la disubbidienza; ma questi mali son

figli

Che le ragioni abbiano avuto sì poco valore presso gente che ha dichiarata la guerra a tutte le scienze, e che nè meno la natural logica conosce, non è cosa strana; ma è bensì stranissima, che niente più valgano i fatti e gli esempi, dove nient' altro si stima che l'esperienza. Essa non si può vantare, così nuda e sola come si vuole, d' aver prodotto un Generale di qualche nome (E). I più grandi e i più famosi poco o niente le devono (F).

B 2 Si

figli della presunzione, val quanto dire, dell' ignoranza, non della scienza. Non perchè un Uffiziale sappia più del Generale tralascerà di esattamente ubbidirlo. Sì son veduti sempre i soggetti più illuminati secondare più di tutti nel campo un progetto del lor generale combattuto nel consiglio, e contribuire con maggiori sforzi, ed a spese del sangue e della vita, alla riuscita d' un' intrapresa da loro apertamente disapprovata. Chi sa più comandare, sa meglio ubbidire. L' ubbidienza è scienza, e la maggiore al dir di Plutarco, cui possano gl' istessi filosofi aspirare; onde non può esser posseduta dagl' ignoranti. Ella è virtù, dunque non può allignare in menti incolte. Non sono stati i soli Stoici a riconoscere l' ignoranza per madre di tutti i vizj, e per quella delle virtù la scienza. Tutto il giorno si sperimenta che

De tout le bien Sagesse est le principe:
De tout le mal Sottise est le vrai type.

(E) Quelli che l' esperienza potrebbe addurre non sono puri pratici, come si vogliono. L' esempio di Mario basta per giudicare degli altri. Questo gran generale, animato dallo spirito di partito per opporsi alla nobiltà ed a' suoi costumi dice, ch'egli avea appresa la guerra non già da' libri ma militando (nell'orazione che di lui rapporta Sallustio). Ma che perciò? Vi sarà alcuno che quindi ardisca attribuire la gloria di Mario alla pura pratica? Niuno certamente di color che sanno, ch' egli fu formato alla guerra con particolar cura da Scipione Emiliano, il quale avea così ben digerita la scienza de' Greci, che potè somministrare al suo discepolo il succo migliore. L' imprese di Mario sentono la scuola di tal maestro: dunque non si può dire, ch' egli apprese la guerra dalla sola sperienza, ma dalla teorica animata dalla sperienza. Non potea sperare migliore scuola di questa. Se si potesse militare con Senofonte, sentire dalla sua bocca i principj ed i precetti, e vederli da lui messi in pratica, sarebbe certamente inutile legger le sue opere. Nè Mario nel luogo addotto riprende i nobili perchè studiano la guerra su i libri, ma perchè la studiavano dopo ch'eran eletti generali; e perciò gli chiama uomini preposteri. Ora, a chi meglio conviene tal nome, che a coloro che pensano imparar la guerra per la pratica? Val quanto dire: che vogliono imparar le cose nel tempo che bisogna eseguirle.

(F) L' esperienza poteva appena insegnare

Si fissi lo sguardo o nelle più bellicose nazioni (G), o ne' capitani più rinomati, e vedrassi sempre lo studio e la teorica il mezzo adoprato per acquistar nella guerra la scienza.

Ma

gnare a Cesare l'ordinare una legione e condurla a combattere; ma sapere de'suoi nemici la natura, il genio, i costumi, le leggi, la religione, le forze, gli alleati, gl'impegni, il dritto delle genti, il cuore dell'uomo, con l'arte di maneggiarlo a suo piacere: variar la guerra secondo le nazioni, in altra guisa farla a Germani, in altra a Veneti, in altra a Britanni: altrimenti Afranio e Petrejo; altrimenti Pompeo e Scipione combattere: è dovuto a que'gran talenti che l'avrebber fatto da tutti giudicar il primo uomo nelle lettere, se non avesse voluto esserlo anche nell'armi. L'esperienza di Parmenione e di que'vecchi capitani che accompagnarono Alessandro nelle sue imprese, era senza paragon maggiore di quella del loro Principe; ma la viva disciplina d'Aristotile, e la non men efficace benchè morta d'Omero, lo feser capace di correggere ne'primi passi della sua illustre carriera i loro avvisi, e di terminare le sue sorprendenti conquiste in un'età, in cui altri si recherebbe a somma gloria essere atto a cominciarle. Se si fosse aspettata l'esperienza in Scipione, Annibale starebbe ancora in Italia. Senofonte, senza averne quasi alcuna, ed ancor giovanetto fu scelto per generale, e la sua prima impresa fu un capo d'opera, ch'è stata e farà l'ammirazione di tutti i secoli.

(G) Presso gli Egizj vi erano certe famiglie destinate all'armi, alle quali tutt'altro mestiere era vietato; onde l'arte della guerra si tramandava da' padri a' figli, i quali fin dall'età più tenera s'occupavano unicamente ad apprenderla. Presso i Greci questa scienza formava una parte principalissima dell'educazione. Vi erano perciò pubbliche scuole dove s'insegnava, dalle quali i giovani uscivano generali. Le loro istorie ridondano di simili esempi; ma il più brillante per avventura è quello che c fornisce Santippo presso Tunisi. I Lacedemoni, avvegnachè ricchi di vivi domestici esempi, e non bisognosi di ricercare in libri quelle virtù che succhiate col latte e nudrite coll'educazione essi stessi possedeano, pure non isdegnarono leggere l'istorie, solo studio, come dice Platone, che avessero a loro riserbato; ed Omero, come ottimo maestro della militar disciplina, veniva da Cleomene per eccellenza detto il poeta de' Lacedemoni. I Romani aveano unito alle prime cariche della Repubblica l'impiego di Generale. Queste venivano talora occupate da persone di poca o nessuna sperienza di guerra, onde spesso avveniva che dovesse comandare eserciti chi appena vi era stato soldato, ed alcuna volta chi non avea mai militato; ma ciò niente impedì nè le vittorie de' Ro-

Ma a che produrre più ragioni contro la prima opinione, o a pro della seconda? Il loro semplice confronto basta per decidere; poichè, se tutte due ad un problema si riducessero, il dimandare qual sia il miglior mezzo per acquistar l' arte della Guerra, la teorica o la sperienza, secondo il senso che a tali nomi si è dato, sarebbe lo stesso che cercare qual sia il miglior mezzo di saper la Guerra, lo studiarla o il non studiarla. Ora chi non vede l' assurdo ed il ridicolo d' un problema di due membri formato, che ad opposto fine tendono; poichè l' uno al sapere, l'altro all' ignorare conduce?

Ma se si dasse alle voci di teorica e di esperienza un altro senso, e forse di loro più proprio, allora potrebbero entrare in paragone nel cercare la scienza, e formare un problema degno di disputa.

I due mezzi, per cui s'acquistano le cognizioni delle cose, sono l' Analisi e la Sintesi. Col primo da' particolari s' ascende a' generali: col secondo da' generali a' particolari si discende. A questo

Romani, nè il loro ingrandimento: poichè non aspettavano d' imparar la guerra quando bisognava farla. Il riflesso di non averla mai praticata, non trattenne i Romani di confidare a Lucullo la più grave ed importante guerra che allora avessero, e di eleggerlo generale, benchè di nessuna esperienza, contro Mitridate, principe che più di tutti diede loro cagione di sospirare. L'evento giustificò la loro scelta. Lucullo si portò in Asia: vi fece la guerra da maestro, e strappò sin dalla bocca del Re nemico la confessione d' essere stato il più eccellente de' generali che da Roma gli furono opposti. Questo sarebbe lo più strano fenomeno che potesse apparire in tempi, ne' quali si suole destinar alla guerra chi non ha capacità per altro; ma era la cosa più naturale e di niuna maraviglia, perchè frequentemente veduta, quando la guerra fu il mestier di chi avea più talento, e quando si studiava continuamente e profondamente, anche in mezzo a' rumori e strepiti dell' armi. Quel magnanimo Bruto, che ne' campi Filippici per la libertà e con la libertà si morì, avea fra gli arredi più necessarj, che recò seco da Roma, l'istoria di Polibio; e nel più furioso ardore delle guerre civili nel campo di Pompeo, poco prima della giornata memorabile di Farsaglia, la ridusse in compendio.

sto serve di fondamento la teorica; a quello l' esperienza la materia somministra. Così la teorica stabilisce i principj e le regole da adattarsi a tutti i casi particolari, che le varie occorrenze della Guerra fanno nascere. L' esperienza fornisce gli esempi di casi particolari simili a quelli che possono avvenire; ma non deve già intendersi, per esperienza, ciocchè un uomo ha praticato, o ha veduto praticare nel corso della sua vita. La sua età è troppo breve per fornire bastanti esempi; e la più lunga, impiegata in continuata milizia, appena ne comprende pochi, d' una, o due parti dell' arte della Guerra. Se si vuol dunque regola negl' infiniti e varj casi di tutte le sue parti, bisogna ricercarla nell' esperienza generale di tutti gli uomini, e di tutti i secoli, quale l' Istoria la rappresenta. Una tale esperienza, non perchè possa chiamarsi Analisi, ma in quanto alla Analisi serve, può solamente entrar in paragone colla Teorica, e formare problematica la ricerca, qual delle due più agevolmente conduca all' acquisto dell'arte della Guerra. Sembrerà forse strano che l'esperienza, creduta sempre il mezzo più agevole, perchè mai ben intesa, si ritrovi nell' esame il più difficile, per conseguire il divisato fine.

I casi particolari passati per poter regolare i presenti devono essere simili. Dunque devon' avere le stesse circostanze e gli stessi rapporti. Queste cose in tutti variano per ragion de' luoghi e de' tempi, della tattica, dell' armi, dell' educazione, della disciplina. Per ritrovare in tante varietà il simile, bisogna ricercarlo per mezzo di combinazioni infinite. Fa mestieri sapere le circostanze de' casi passati; tutte quelle de' casi presenti, (per i quali si cerca la regola); poi esaminare e conoscere tutti i loro rapporti, e finalmente vederne la connessione.

Le circostanze de' casi passati, se sono di quelli pochissimi che costano per proprio testimonio, rare volte e quasi mai si sanno (II): se sono di que' casi particolari che costano per altrui testi-

(II) Intendo per proprio testimonio che comunemente si suol addurre, che non l'attuale presenza ne' fatti, ma quel si ricava dall'essersi ritrovato in più bat-ta-

stimonio, non si possono sapere se gl' istorici non le rapportano; e gl' istorici non possono vere ed esatte rapportarle, se non sono fedeli, esperti nell' arte della Guerra, liberi da pregiudizj e da passione. Tali storici rarissimi (1).

Tutte le circostanze de' casi presenti si possono sapere più facilmente, qualora si abbia la necessaria capacità di ricercarle. L'esa-

taglie e più assedj etc. e che chiamasi volgarmente esperienza. Le battaglie o s' impegnano in tutta la fronte de' due eserciti, o in parte della medesima. Il primo caso è raro, il secondo è più frequente. Nel primo, uno può sapere soltanto l' operazione di quella parte in cui si ritrova; val quanto dire pochissime di tutte quelle che si son fatte nella battaglia. Nel secondo caso, se si trova in alcuna di quelle parti ch'entrano in funzione, può sapere solo quel che la medesima opera: se si ritrova in una di quelle che restano oziose, non può saper niente. L' assedio è un'azione che si termina con più tempo. Per poco numeroso che sia un esercito, un uffiziale di qualsivoglia grado ch' egli sia sarà impiegato tre o quattro volte, o sieno tre o quattro giorni. Egli potrà sapere dunque solo quel che è avvenuto in tali giorni; e se non è avvenuto niente, non saprà niente. Quindi si può sapere poco o niente con certezza di tutto quel che si è fatto nelle battaglie e negli assedj etc. in cui si è ritrovato. Se si discorre in generale di tutto, è perchè si son raccolte da molti le notizie in particolare. Tra questi molti, pochissimi s' incontrano che possono darle esatte, o per difetto di lume, o per proprio interesse. Le vere cagioni della felice o infelice riuscita quasi mai si sanno; perchè conviene quasi sempre all' amor proprio d' occultarle.

(1) Prova grandissima ne somministra il Duca di Sullì. Questo uomo di costumi presso che irreprensibili, abbracciò il mestier della guerra sin da' suoi anni più teneri, e fu quasi sempre al fianco d' Errico IV. in tante militari funzioni. I suoi rari talenti, la sua morale e la sua fede, l' innalzarono al supremo de' gradi nella Corte di Francia. Egli scrisse le sue memorie, val quanto dire la sua vita e quella del suo Principe. Ora da chi meglio si potrebbe sperare d' essere esattamente informato de' fatti d' armi di que' tempi che da lui? E pure in niun autore s' incontra forse minor notizia. Nella battaglia di Contras ed in molte altre funzioni vi si ravvisa il gran maestro dell' artiglieria; poichè l'esito felice di quella giornata egli l'attribuisce al cannone. Niente di più falso. Mancava forse a lui lume per veder là verità, o buona fede per dirla? No certamente; ma l' inclinazione ch' egli avea per l' artiglieria, formò nella sua mente un pregiudizio, secondo il quale giudicava poi di tutto.

L'esaminare poi tutti i loro rapporti, e combinarli per rintracciarne la connessione, è quasi perdersi nell'infinito. Ella è cosa difficilissima, propria de' filosofi, riserbata agl' inventori.

Resta dunque la teorica il mezzo più facile, e più praticabile per acquistar l'arte della guerra; ma la teorica più non si trova affatto, o almeno non compiuta e perfetta. Le scuole e gli autori sono i luoghi dove si potrebbe cercare. Gli antichi l'aveano tutte e due: noi delle prime siamo affatto privi; de' secondi non bastantemente al nostro bisogno provveduti, come dal loro esame chiaramente si scorge.

La prima volta che si pensò a scrivere, si scrisse ancora dell'arte della guerra. Nel primo pittor delle memorie antiche ella fa una principal figura. Omero, siccome di moltissime scienze, fu riputato altresì di questa il primo fonte. Se Orazio ebbe ragion di dire che la filosofia, la quale l'uomo riguarda, meglio da lui s'imparava che da Cratippo e Crantore due gran filosofi, che n'aveano *ex professo* trattato, si può parimente asserire ch'egli miglior maestro sia della guerra di molti altri che di tal titolo vanno fastosi. Gli ordini di battaglia da lui descritti; la maniera di fare il campo, fortificarlo e difenderlo; le massime, i principj; i vivi ritratti delle virtù più necessarie e de' vizj più dannosi al Generale, son cose tutte così eccellenti, che non solo non lasciano luogo alcuno alla critica, ma nel corso di tanti secoli, non si è potuto nè pensare nè aggiungere niente di meglio; poichè i Greci, a' quali s'accorda il pregio d'aver posseduto nel più alto grado questa scienza, hanno preso da lui quel che han saputo. Licurgo, che fece di Sparta quella celebre scuola di guerra, vi fe' sedere Omero per maestro, e fu il primo altresì che interamente lo rese noto a' Greci. Filippo, che recò a sì alto punto di grandezza la Macedonia, e che preparò la strada per cui suo figlio con tanta gloria sì rapidamente corse, da lui eziandio l'idea della falange, istromento della sua potenza, prese; non già che tal'ordinanza non fusse da lunga pezza da' Greci conosciuta e praticata, ma egli sul primo fonte perfezionolla; onde col nome di falange macedo-

donica si rese più celebre, ed a noi più nota pervenne. Alessandro non contento d' aver la tattica d' Omero nelle sue truppe, lo volle ancora per suo indivisibil compagno, e fedel consigliere nelle sue intraprese. Ma, qualora non vi fussero tanti illustri testimoni del pregio di quest' opera, basta leggerla per restarne convinto. Per quanto però sia grande, ella finalmente è un poema, ed abbraccia molte facoltà e scienze, di cui non può se non se i soli semi contenere, i quali rendono frutto a proporzione del terreno e della cultura.

Enea fu il primo infra i Greci che scrisse diretta e pienamente di quest' arte. La sua opera fu da Cinea, quel savio consiglier di Pirro, ridotta in compendio; ma nè questo nè quella più esistono, e solo della prima uno spezzone è rimasto col titolo: *Della maniera di tollerar l' assedio*, il quale giacque lungo tempo incognito sin che Isacco Casaubono non lo rinvenne, e lo rimise alla luce nel fine della sua traduzion di Polibio. Evangelo ed il famoso Pirro scrissero della guerra; ma delle loro opere sappiamo soltanto che una servì d'istruzione a Filippomene, e l' altra a' Romani. Polibio compose un libro di tattica che più non esiste: e ciocchè abbiamo di questo autore può farci sentire la grandezza della perdita. Di moltissimi autori, altronde non noti, lunghissima serie, ch' è inutile qui trascrivere, tessono Eliano ed Arriano nel principio delle loro opere, le quali sono le sole, avvegnachè in Roma prodotte, che ci rimangono de' Greci. Esse contengono la sola tattica da' precedenti autori estratta; e, per una fatal conseguenza di tutt' i compendj e raccolte, han fatto perdere gli originali.

Eliano compose la sua opera ne' tempi dell' Imperador Adriano, cui dedicolla: vi fu mosso dallo studio che vedea farsi su' libri greci da Frontino di gran riputazione nella scienza bellica; onde malamente recossi a credere, che a' Romani altresì la greca tattica dovesse esser utile. Promette nel proemio d' esporla molto più chiaramente di quello che molti autori, non così come lui di scienza matematica forniti, aveano fatto; promessa che in

qualche parte osserva nella sola formazione della falange, e de' suoi movimenti. Tutto il rimanente è confuso, o assurdo; in guisa che, se la matematica d'altro ajuto non fusse di quello che a lui ha recato, si potrebbe lasciare in riposo. Egli ha avuto molti commentatori, e quasi tutti secondo l'ordinario loro costume puramente grammaticali: pochi entrano nella materia, e questi l'hanno resa più oscura. Ultimamente il Signor D. Paolo Doria, celebre letterato de' nostri tempi, si è lusingato d'averlo chiaramente esposto nel suo libro *del Capitan Filosofo*: Opera per altro di lui degna, e, qualora nel genere si trattiene, eccellente. Egli si fa altresì forte sulla matematica, la chiama ed incomoda con grande strepito ed apparato, per farla poi assistere a bagattelle; ma non vi è riuscito più felicemente degli altri, ed interpetra così piacevolmente alcune cose che potrebbe fornir occasione ad un giudizio, non guari dissimile di quello che già in Grecia Annibale pronunciò del discorso di Formione.

Con tutti questi difetti Eliano è stato il comune fonte, donde si son tratt' i modi d'esercitar la truppa, la maggior parte de' quali è propria della falange, ed alla tattica presente del tutto superflua ed inutile: coloro ch'hanno creduto nascondersi in quest' autore una gran scienza, per iscoprir la quale vi fusse di gran studio mestiere, o non l'hanno affatto letto, o non attentamente; o pure hanno stimato grande quel che non hanno capito.

L'opera d'Arriano è dell'istessa data, ed è tanto a quella d'Eliano nella materia simile, che di tutte due si potrebbe sospettare esser uno l'autore. Ella però è composta con più esattezza, ed è di alcune riflessioni fornita, in cui agevolmente si può ravvisare lo scrittor delle guerre d'Alessandro, e colui che governando la Cappadocia guerreggiò contro gli Alani e Messageti. Evvi alla sua greca tattica unito un piccol trattato degli esercizj della cavalleria romana presi da' Galli.

I Romani, allora quando l'arte della guerra fu presso loro nel suo stato più florido, eran più vaghi di fare che di scrivere; onde poco curarono di tramandarne memoria a' posteri. I domestici

stici esempj erano libri per essoloro continuatamente aperti; e tutta l' intera loro vita era un non mai interrotto esercizio di pratiche di guerra; ma quando l' educazione, tratto tratto cambiandosi, non produsse esempj così frequenti e comuni, cominciarono a studiarla su' libri greci (K), prova evidente che di proprj mancavano; poichè, quantunque Catone il maggiore, a quel che ci dice Vegezio, avesse scritto della guerra, di tal' opera non scorgesi traccia alcuna ne' loro studj, o perchè non fusse uscita alla luce, o perchè la sola tattica e disciplina de' Romani allora in vigore, e bastantemente nota, contenesse; o perchè valesse meno dell' opere greche. Che Celso, Adriano e Frontino abbiano scritto, sappiamo pur da Vegezio. Quest' ultimo estrasse da' primi, quanto si contiene nella sua opera *de re militari*, la quale sola de' Latini ci è rimasta (L). Egli la compose in un secolo ignoran-

(K) Nella declamazione di Mario fatta al popolo contro la nobiltà conservataci da Sallustio (*de bello Iugurtino*) si vede chiaramente che i Romani per apprender la guerra non studiavano altri autori dogmatici, se non se i Greci, e per l' istoria soltanto si servivano della Romana. Egli per lusingare in parte e solleticare il genio del popolo, in parte inasprito contro i nobili, scaglia loro addosso le più acerbe invettive, perchè cominciavano a leggere i fatti de' maggiori ed i precetti militari de' Greci, dopo essere stati fatti Consoli, tempo in cui bisognava agire, e per conseguenza aver imparato, non imparare: *Qui postquam Consules facti sunt, acta majorum, et Graecorum militaria praecepta legere coeperint, praeposteri homines.*

Da una lettera di Cicerone a Papirio Peto non solo si raccoglie l' istesso costume, ma eziandio quali fra gli autori greci erano i scelti ed i più stimati ed adoprati: *Summum me ducem literae tuae reddidere; plane nesciebam te tam peritum esse rei militaris. Pirrhi te libros et Cineae video lectitasse, itaque obtemperare cogito praeceptis tuis*, e dopo: *Nescis quo cum Imperatore tibi negotium sit, Ciropediam, quam contriveram legendo, totam in hoc imperio explicavi.* In questa lettera si osserva ancora che Cicerone, il men de' Romani forse inclinato alla guerra, pure aveala profondamente studiata.

(L) Poichè quella di Frontino col titolo di stratagemmi contiene esempj non precetti, onde può far considerare il suo autore come un istorico, non già come un dogmatico.

rantissimo dell'arte della guerra. Il fine che si propose fu d'illuminarlo, animato dalla protezione dell'Imperador Valentiniano, cui dedicolla; ma, mentre volle della militar disciplina destare la pratica, distrusse la scienza; poichè un libro di così piccola mole, lusingando la svogliatezza de' Romani, schivi allora non che di fare, ma ancor di leggere, non così tosto ebbe la luce veduto, che tutti coloro i quali alla guerra eran chiamati a lui si rivolsero, ed a lui tratto tratto per istruirsene unicamente ricorrevano; in guisa che gli antichi autori trascurati per il poco, o nessun uso, si smarrirono. Gravissima perdita, di cui Vegezio principal reo risulta, e che nè meno in qualche parte ripara, col conservarci l'idee pure di que' valent' uomini; poichè, senza badare a i varj tempi in cui coloro scrissero, ed alle mutazioni che la milizia andò tratto tratto ricevendo, confonde ed altera tutto, e fa di differentissimi ordini strano mescuglio, e della romana tattica barbaro scempio; onde, in vece di servire di scorta e di lume per penetrare nel vasto, non men che incognito paese dell'antica milizia, siccome sin ora è stato creduto ed adoperato, egli è più tosto d'intoppo e d'ostacolo, come dall'infelice riuscita di coloro che l'hanno seguito si può scorgere; quindi deesi qual mal sicura guida, e de' sentieri non pratica, abbandonare. Non è perciò che la sua opera non sia d'ottimi precetti e di massime utilissime fornita, le quali, perchè a portata della sua mente, dagli antichi potè prendere e ritenere; e quantunque ella sia sospetta e di fede non degna, riguardo alla tattica de' Romani, non dee però così riputarsi riguardo alla disciplina, agli esercizj e alle pratiche militari; ma queste tutte son cose che possonsi meglio, e con più fondamento e profitto maggiore dall'istoria ricavare.

Ecco che alle due opere di Eliano e di Vegezio si riducono tutte l'antiche (M); l'una ci ha fatto perdere gli autori greci, l'altra

(M) Vi sarebbero ancora l'opere di Polieno e di Onossandro; ma la prima non è che una raccolta di fatti, simile nel titolo a quella di Frontino, però di gran

l' altra i latini; rimaste a noi più tosto per testimonio della decadenza e corruzione, anzichè dello stato dell' antica milizia, di cui appena ne danno una sfigurata, imperfetta, lontanissima immagine.

Ridotto l' Imperio Romano in Oriente tendeva al suo occaso, mancante dell' arte della guerra che n' era stato il più fermo sostegno, quando l' Imperador Leone, per rimediare alla vicina rovina, avvisossi di rimetterla in piedi. Egli ne scrisse un libro, che porta il titolo d'*Apparato bellico*; il quale, non ostante parecchie false massime e lo strano incompatibil accozzamento d'ordini greci, romani e barbari, non è indegno de' suoi talenti e del suo impiego; ma tale opera è egualmente lontana dal somministrare a noi un giusto trattato dell' arte, come fu poco efficace a far conseguire all' autore il propostosi fine. Il male era troppo grande per poter esser curato con tal rimedio. La milizia, dopo quest' inutile tentativo per rialzarsi, ricadde; e la sua caduta trasse seco quella dell' Imperio. Successe il secolo della generale barbarie, in cui le arti della guerra e della pace egualmente s' ignoravano. L'Italia, che fu la prima ad emergere da tale stato, fu altresì la prima a somministrare trattati di guerra; ma d'una sconcia e mal intesa tattica, perchè gli autori vollero adattarla alle armi antiche ed a quelle che ne' loro tempi sursero, senza conoscere ed esaminare la propria particolar forza dell'une e dell'altre. Altri convertirono a spettacolo quel che era uso di guerra; altri su

gran lunga inferiore nel merito: la seconda è un brevissimo estratto di precetti e regole generali, ricavate per altro da buoni fonti. La lusinga dell' autore, manifestata nella prefazione, ch'essa possa formar lo studio de' buoni generali, e riguardarsi come un dono del Cielo consecrato al Tempio della Pace, dimostra quanta ignoranza regnava in quel secolo. Nel fine dell'opera d'Onosandro si trova un' operetta d' Urlicio, la quale non contiene altro che un espediente simile a' nostri cavalli di Frisia, proposto per difendere la fanteria dalla cavalleria barbara; invenzione di cui tanto l' autore si compiace e vantasi, che osa paragonarsi ad Archimede.

su gli antichi, non ben intesi, ordini novelli e bizzarri fabbricarono, di nome barbaro e di niun uso. I più ragionevoli sono copiatori d'Eliano e di Vegezio. Chi ne legge uno, li leggo tutti. Fra questi si può annoverare Niccolò Macchiavelli ne' suoi otto libri dell' arte della guerra, dove ne tratta direttamente, e dove, del disegno in fuori, poco si trova da commendarsi; ma nelle riflessioni su Tito Livio, dov' egli ne parla di passaggio, il più illuminato capitano non potrebbe meglio parlarne, in guisa che ottimo maestro si dimostra allora quando non pensa esserlo.

I grandi capitani, onde i secoli a noi più vicini vanno fastosi, non hanno lasciato niente scritto, di pochi in fuori; forse ne' gradi più bassi, trattenuti dall' invidia altrui, o dal timore d' offendere que' superiori che nella mente ancora la subordinazione esiggono; e ne' gradi supremi, o perchè già paghi e contenti della gloria per le loro azioni acquistata, non pensarono accrescerla coi libri; o perchè, troppo occupati nel fare, non ebbero tempo da scrivere. Noi siamo debitori delle opere che abbiamo più compiute all'ozio de' loro autori; e ne saremmo per avventura privi se fussero stati sempre, o più impiegati i Signori Montecuccoli, Folard, S. Croce, e Puysegur, i quali hanno trattato più generalmente questa scienza.

L' opera del Signor Montecuccoli coll' improprio titolo di Memorie, perchè ad una parte sola della medesima può adattarsi, è divisa in tre libri. Il primo contiene i principj dell' arte della guerra in generale. Il secondo l' applicazione degl' istessi principj alla guerra contra il Turco; ed il terzo alcune riflessioni dell' autore sulla guerra che contro l' istesso nemico si fece in Ungheria dal 1661 al 1664. Opera di mole piccola; ma per solidità di pensieri e di precetti, e per abbondanza di cose grandissima. Sarebbe stato desiderabile che l' autore l' avesse composta dopo le sue campagne contro il Visconte di Turena (N); poichè il contrasto

(N) Egli è mirabile che questi due gran capitani, i quali tutti e due scrissero le loro imprese, abbiano tralasciato la più eccellente, ed il loro capo d'opera,

trasto che s' incontra nell' esecuzione delle proprie idee, aguzza la mente e l' eccita a produrne migliori. Ella è la sola che potrebbe vantarsi di contenere la compiuta teorica della guerra, e di fornire per conseguenza il mezzo che per apprenderla si desidera, se non fusse una figura in abbozzo di delineamenti così delicati e minuti, che, per ben ravvisarla, evvi d' uopo di lente che non solo ingrandisca, ma ancor moltiplichi e crei gli oggetti.

Il Signor Folard, nel commentario di Polibio, parla diffusamente di tutte le parti della guerra. Espone nel Trattato della Colonna, che forma la testa dell' opera, la sua Tattica; per la formazione antichissima, nuova per l' armi e 'l numero determinato de' soldati. La disposizione non è chiara e compiutamente descritta; l'esattezza nel definire spesso spesso si desidera; e l'uso che prescrive d' alcune armi non s' accorda col numero che n'esige. A questa sua tattica fa servire, tutte le volte che può, il rimanente dell' opera, dove sparge molte massime che non prova, nè così di leggieri provar potrebbe. Incorre talora nel comune difetto di petizion di principio, ed ora per le sue produzioni, ora per la nazione, anche a spese del buon senso, fa vedere un tenacissimo attacco. Il suo spirito, sensibilmente innasprito dalle contese suscitategli principalmente dall' invidia, non si mantiene sempre libero e scevero di passione: ma con tutti questi difetti, l' opera non lascia di rappresentare una ben alta e vantaggiosa idea del suo autore, degno certamente di sorte migliore, come quello che più di tutti si è affaticato per la perfezione dell' arte della guerra; e se non vi è dell' intutto riuscito, ha fatto grandissi-

ra, del che il solo Montecuccoli puossene accagionare; poichè la morte non ne diede il tempo al Visconte di Turena, e vietò il fine e compimento di tante meravigliose operazioni. Il mondo tutto che n'era attentissimo spettatore, ne attendea con grand' ansia lo sviluppo, per decidere a chi di questi due grand' uomini dovesse dare la palma; ma la morte tagliò un nodo, che non si potea per avventura altrimenti sciogliere.

dissimo lume, ed ha reso agli altri la strada più agevole. Le critiche, che ha sofferte, sono i più luminosi segni del suo merito. Tutte, di poche in fuori, sentono l'origine d'una bassa passione.

Le riflessioni militari del Visconte del Puerto formano quasi un corso intero di scienza bellica. La minuta tattica vi è tralasciata, per cui l'autore si rimette all'ordinanze di Spagna. Egli è tacciato di prolissità e di ristucchevole ripetizione; contrassegno evidentissimo della bontà della materia, mentre non si trova altro da riprendere che la forma. Quando parla del dritto della guerra e delle cagioni da intraprendersi, vi annovera alcune secondo le false volgari idee che allora erano in voga, non molto dissimili a quelle de' Greci che, per dirozzare e render savj i popoli, gli sterminavano. Nel rimanente l'opera è utilissima. Essa ci prometteva nel suo autore un gran generale, e l'avremmo ottenuto se nel saggio primiero, più vago dell'esempio di Paolo che di Varrone, non ci avesse vietato d'ammirare i suoi fatti, come i suoi scritti ammiriamo.

L'arte della guerra del Signor Puysegur nacque d'una lunga e grand'esperienza del suo autore, e d'una indefessa e rara applicazione a' varj impieghi ch'esercitò. L'impegno ch'avea di ben adempirli, gli fece osservare varj errori nelle pratiche di guerra e gli fe' pensare a correggerli. Tali cure e sollecitudini gli scoprirono finalmente que' principj ch'egli distese in iscritto; i quali sarebbero per avventura più esatti e meglio fondati, se lo studio, ch'egli degli antichi fece, non fusse stato prepostero.

Queste quattro opere sono le più compiute che abbiamo, le quali non pertanto nè i nostri desiderj appagano, nè a' nostri bisogni soddisfano. Il vanto d'aver rinvenuto i principj non è così sicuro che non possa esser loro contrastato, e questi stessi principj alla tattica da loro esposta non sono sempre felicemente applicati. Bisogna pur tutta volta confessare ch'esse debbono anteporsi all'antiche e per il loro merito e per la nostra istruzione: ma non bastano per fornire la teorica che si desidera. Quella che insegnano non è tanto certa e ben fondata, che vi si possa francamente ri-

riposare. Alcuna cosa manca, alcun' altra è bisogno d' esser corretta.

Quindi il mezzo che si era ritrovato il più facile per conseguire l' arte della guerra, fugge e svanisce alle nostre nuove ricerche, e se si vuol adoperare, bisogna prima rifarselo.

Ma il formarsi una perfetta teoria della guerra, siccome fin' ora non è stato ad alcun conceduto, così sarebbe un' insigne temerità il solo aspirarvi. Pur tutta volta non dovrebbe imputarsi a presunzione, o tirarsi addosso l' altrui biasimo ed ira, se uno cerca le regole che possa seguire nell' arte che professa; e non ritrovando quelle, che gli si offrono, atte a determinarlo, non è se non lodevole se proccura provedersene altrove.

Per ritrovare dunque una teoria che la propria condotta assicuri nel mestier della guerra, bisogna risolver l' oggetto dell' arte nelle sue parti componenti; esaminare di ciascheduna l'essenza, e svilupparne i principj. Non v'ha dubbio che, per riuscire in una tale intrapresa, giova assaissimo ricorrere all'analisi, e cercar soccorso dall' esperienza (O), la quale doppiamente può fornirlo, con-

D

(O) Se dimandasi all' oracolo della sacra sapienza, o a quello della profana, norma e regola per le nostre azioni, tutti e due concordemente rispondono, che bisogna cercarla nel passato: l' *Eccles.* nel *cap.* 1. *Quid est quod fuit? Quod futurum est. Quid est quod factum est? Quod faciendum est.* E Platone in Tal. disse non esser altro la scienza che reminiscenza; nè la novità altro che dimenticanza. Il passato può essere a noi noto o per nostro proprio, o per altrui testimonio. La prima maniera è più viva, ma non si estende più del vivere dell' uomo. La seconda è più certa, e comprende l' età dell' universo. A questa dunque bisogna ricorrere per sapere il passato, poichè l' altra non basta; e quindi l'istoria, che una tal maniera fornisce, è stata giustamente maestra delle cose appellata. Ma non tutte l' istorie meritano tal nome, e pochissime son quelle che possono esigerlo riguardo alla guerra.

Se gli autori dogmatici antichi che ci restano, debbono, siccome abbiamo veduto, cedere a' moderni; l' antiche istorie per l' opposto debbono alle moderne anteporsi, sì perchè la guerra si faceva con più arte allora, onde la notizia de' fatti riesce più istruttiva; come ancora perchè meglio sapevasi. Questa scien-

contribuendo egualmente al ritrovamento della teoria ed alla sicurezza del ritrovamento.

Quin-

---

scienza formava parte dell' educazione. Vi erano scuole e maestri, viventi e morti; onde poteansi de' militari fatti notare tutte le necessarie circostanze. Tutti questi ajuti son mancati a' moderni, onde non hanno potuto nè vedere nè discernere quali circostanze erano necessarie a sapersi. Le loro relazioni sono quasi tutte imperfette e mancanti; e quindi avviene che meglio sappiasi, e con più certezza, come si sia data una battaglia due mil' anni fa, che una a'nostri giorni.

La Grecia è stata di Roma più feconda non solo in autori dell' arte, ma ancora in istorici; siane la cagione quella che assegna Sallustio nel cominciare a descrivere la guerra di Catilina, o pure quell' istessa per cui tutti gli antichi i moderni avanzano.

Fra i Greci giova scegliere per una militare istruzione Senofonte, Polibio, Tucidide ed Arriano, cui si potrebbe aggiungere Plutarco, il quale, benchè di gran lunga agli altri inferiore nella scienza della guerra, acquista dal suo fino discernimento ed esatto giudizio qualità bastante per poter andare in loro compagnia.

L' istorie di Senofonte, o per meglio dire tutte le sue opere, insegnano sì fattamente la guerra, che considerar potrebbesi autore dogmatico anzi che istorico. La sua Ciropedia, che deve andare alla testa di tutte nella sembianza d'istoria, contiene un perfetto trattato dell'arte della guerra, e come tale era studiata da' Romani. S' impara più da un foglio de' suoi scritti, che da tutto Eliano e Vegezio. Egli potrebbe darsi il vanto d' essere di tutti il miglior maestro, se Polibio in qualche parte non gliè lo disputasse, il quale tra gli altri meriti può addurre quello d' aver prodotto dopo tanti anni un discepolo così insigne, quale il Signor Folard, e di aver servito di fondamento ad una delle più belle opere moderne, la quale scuopre più di tutte i pregi dell' antiche.

Quantunque Roma sia stata della Grecia men feconda in istorici, in guisa che meglio da' Greci che da' Latini le cose romane sappiamo, non lascerebbe di somministrarne bastanti ad una militare istruzione, se tutti quelli che produsse pervenuti fussero sin a noi. L' essersi già osservato che i Romani per la guerra studiavano i fatti de' maggiori, può farci argomentare presso i medesimi il costume di scrivere l' imprese fatte da loro o in lor presenza e tempo. L'*Acta Majorum*, di cui si fa menzione in Sallustio, non erano, per mio avviso, se non se memorie simili a quelle di Catulo, di Rutilio, di Silla e di Cesare, sin al quale vedesi tramandato un tal costume. (Catulo scrisse l' istoria del suo Consolato celebre per la disfatta de' Cimbri e de' Teutoni. Cicerone ne fa l' elogio nel suo Bruto, dove dice, che

egli

Quindi si può conchiudere, che, quantunque la sintesi sia il mezzo più facile per acquistare la scienza della Guerra quando D 2 la

egli avea imitato lo stile di Senofonte. Rutilio Rufo scrisse la sua vita in latino, ed una istoria romana in greco. Le memorie di Silla doveano essere diffusamente scritte, poichè se ne ritrova citato sin il *lib.* 21. Plutarco ne fa spesso uso). Se tali memorie non fornivano all' istoria romana merito bastante da paragonarsi alla greca, somministravano però un' istruzione grandissima nella guerra, riconoscendo per autori coloro che l' avean fatta e gran generali. Altrimente i Romani, i quali cercavano sin nella Grecia gli autori dogmatici, vi avrebbero ancora cercato gl' istorici, nè si sarebbero contentati, come abbiam veduto, de'proprj. Le memorie rimasteci di Cesare possono dare un' idea di ciocchè valeano le altre, che più non abbiamo.

Ma qualunque sia stato il loro valore, ora de'Latini non vi è che il solo Cesare da paragonarsi a'Greci. I suoi scritti sono egualmente inimitabili che le sue imprese; l'ammirazione che i Comentarj s'attirarono tosto che apparirono, l'hanno costantemente conservata sin a'nostri giorni. Il loro studio dà l' ultima mano alla formazione de' Generali; e Staremberg, famoso più per la sua scienza, che per la sua fortuna, gli sapeva tutti a memoria. Essi però non scuoprono i proprj pregi, se non a chi ha vista troppo perfetta, e non servono tanto ad acquistare la scienza della guerra, quanto di perfezione e di pruova ad una già acquistata.

Dal giudizio formato poco favorevole all' istorie moderne, debbono eccettuarsi quelle che portano il titolo di memorie, delle quali siam debitori quasi in tutto alla Francia; (poichè l' Italia, toltene le guerre civili di Francia scritte dal Davila, e la vita di Castruccio Castracani, non ha forse altro da offerire al nostro bisogno,) Le più eccellenti son giudicate quelle del Visconte di Turena; ma esigono nel lettore non mediocre intelligenza, e lumi antecedentemente acquistati. Alcune, come quelle del Marchese di Feuquiers sotto l'improprio titolo di memorie, trattati militari contengono, e perciò più istruttive riescono; ma non so se possono cercarsi insegnamenti più utili per un giovane uffiziale (malgrado la diversità della milizia) di quelli che si ritrovano nelle memorie del Signore di Monluc. Il profitto della gioventù lo mosse nell' età di settantacinque anni a scriverle; e siccome contengono le azioni d' un uomo che passò per tutt' i gradi della milizia, e che in tutti ebbe campo ed occasioni di far molto da se, così abbracciano quasi tutte le parti della guerra ed i doveri di ciascheduno uffiziale. Esse son piene di spessi precetti ed avvertimenti, i quali costringono le menti men riflessive a fermarsi nell' esame delle operazioni, donde son tratti. Vi campeggiano nella più bella, seb-

la teorica ed i principj già vi sono, riesce il più difficile quando bisogna pria rintracciargli e stabilirgli, perchè ha bisogno dell'analisi; e quindi si può altresì ravvisare come l'analisi (P) alla sintesi conduce, dove chi per tale strada arriva acquista quella franchezza nel servirsene che non possono aver coloro che d'una teoria, da altri già stabilita, s'avvalgono. Egli è vero che tale

---

sebben semplice mostra, le virtù che adornano un guerriero, e nella sembianza più orrida i vizj che lo disonorano. Vi si vede da un canto un povero cavaliere salire dall'infimo grado di soldato al supremo di maresciallo di Francia, pel solo mezzo del suo merito, e farsi strada a traverso dell'invidia de' cattivi ufficj e dell'infelice condizion de'suoi tempi: dall'altro canto s'ammira, tuttochè di sua natura vivo e collerico, attaccato costante e tenacemente al suo dovere ad onta dell'ingratitudine de'suoi e degl'inviti de' stranieri. Bellissimo esempio in tutti e due gli aspetti.

(P) Se si pon mente alle massime generali, ed a'principj delle facoltà e delle scienze, si ravviseranno quasi tutte nate dall'astrazione de' particolari; onde si potrebbe dedurre, che l'analisi è stata la madre della sintesi, e per conseguenza l'esperienza della teorica. Egli è verisimile che l'istesso sia avvenuto nell'arte della guerra; ma dove, e quando, non si può così agevolmente determinare. Vegezio s'inganna all'ingrosso nel dire che i Lacedemoni furono i primi a raccogliere dagli eventi, ed a mettere in iscritto l'arte del combattere. Sappiamo che Licurgo, il quale diede principio alla loro Repubblica, diede ancora loro per maestro Omero; e sappiamo altresì che i discepoli, dopo tanto studio e pratica, non mai arrivarono alla scienza del maestro. Se a'Lacedemoni si toglie il pregio d'essere stati i primi, difficilmente si può dare agli altri Greci; nè la Grecia per aver prodotto Omero, comune fonte dell'arte della guerra, può con giustizia pretendere il vanto d'aver dato a tal'arte principio. Essa allora barbara, non potea fornire que' lumi che non avea; e la scienza, che della guerra nell'Iliade si scuopre, è così vasta e perfetta, che non può essere semplice parto della mente d'un uomo. Quindi bisogna dire che Omero, secondo il costume che fu poi de' greci filosofi generale, si fusse portato in Egitto, soggiorno allora delle scienze, dove avesse fatto acquisto di tutte quelle cognizioni che nelle sue opere s'ammirano, tra le quali tanto risplendono quelle che riguardano l'arte della guerra. Dunque in Egitto sin d'allora la teoria della guerra era chiaramente conosciuta e perfettamente stabilita. Omero la trasportò in Grecia; da lui i Lacedemoni, con tutti gli altri Greci, la riceverono, e la loro sperienza non aggiunse niente alla sua perfezione; ma potè soltanto somministrar le pruove.

tale strada è lunga e difficile; ma, non essendovi altra per pervenire all' acquisto dell' arte della guerra, è forzato necessariamente batterla chi desidera conseguirla. I Generali che sono arrivati al propostosi termine, o che più degli altri vi si sono avvicinati, hanno per la medesima camminato, e se avessero manifestato le loro scoperte, non resterebbe forse adesso luogo ad altre ricerche.

CAPITOLO III.

Oggetto dell' arte della guerra.

Siccome la guerra, per rapporto al luogo dove si fa, in marittima e terrestre dividesi; così principalissimi oggetti dell'arte risultano, l' armata e l' esercito. La necessità di resistere a' più numerosi nemici, e l' opportunità del sito, furono le prime scaturiggini dell' arte nella guerra di mare. La prima diede l' imperio del mare agli Ateniesi; la seconda lo partorì a' Cartaginesi, e rese famosi pria i Fenicj e poi gli abitatori dell' isole dell' Arcipelago e tra questi massimamente i Rodiotti; tal che quella fastosa nazione, che giustamente appropriossi la scienza di reggere i popoli, le cui leggi regolano tuttavia il mondo, per gli affari di mare s'avvalse delle leggi rodiane. Questa parte della guerra non formava prima, come adesso, una scienza particolare e divisa. I famosi generali che la Grecia e Cartagine produssero, furono egualmente bravi in mare ed in terra. Roma istessa, alla guerra di terra tutta applicata, non ne fu sterile (A); ma o perchè colla perfezione (B) dell'

(A) I Romani si misero in mare per la prima volta, o almeno cominciarono a farvi la guerra con riputazione nella prima guerra punica. Sin d' allora non solo i generali di terra erano ancora di mare, ma i soldati altresì. Questo costume, che si vede cominciare dalla battaglia di Melazzo, si ravvisa continuato sino a quella d'Azzio. Duillio lasciò l'esercito che comandava in terra, ed imbarcossi sul punto di combattere gl' inimici; ed Augusto e Marcantonio che avean

dell'astronomia e geografia, e col concorso delle matematiche, siasi la scienza nautica resa più vasta; o perchè sia quel grande studio della guerra cessato (C), non evvi più chi aspirare ardisca alla ge-

avean fatta la guerra sempre in terra, vollero decidere la gran contesa in marè. Forse nel tempo d'Augusto s'introdusse per la prima volta, che certi soldati fussero addetti all'armata navale; poichè sin d'allora Roma ebbe due armate continuamente in piedi, delle quali una stava in Milano e l'altra a Ravenna.

Non solo i soldati di terra prima combattevano ancora in mare, ma costruivano altresì, quando bisognava, le navi; ed i lor generali non solo faceano da ammiragli, ma ancor da costruttori. Nel lib. 5. de'Com. della guerra gallica si vede, che Cesare prima di partire dalla Francia per l'Italia (come ogni anno nel tempo de' quartieri d'inverno solea fare) comandò a' suoi legati di costruire molte navi, lasciando loro disegnate la forma e la maniera della costruzione. Ritornato ritrovò già costrutte da' suoi soldati seicento navi da trasporto e ventotto da combattimento. Quest' opera si terminò nel tempo di un inverno. Io non so se tutti i costruttori e gli artefici delle potenze marittime d'oggigiorno si fidino di fare altrettanto. Nè si creda che le navi di combattere di quei tempi fussero così inferiori a quelle de' nostri, come alcuni hanno pensato; poichè abbiamo da testimonj irrefragabili, che le più ordinarie aveano 300 rematori e 120 soldati.

(B) Il concorso di queste scienze dovrebbe fornire piuttosto ajuti che ostacoli; ma che che ne sia di ciò, i moderni non si possono al più gloriare, che essere migliori marinai degli antichi. Accordisi pure loro questo vantaggio; e concedasi ancora, come alcuni hanno preteso, che un nostro marinaio sappia più d'un antico piloto; ma bisogna confessare nell'istesso tempo, che gli antichi combatteano con più arte egualmente in mare che in terra. Quanti e quali varj ordini di battaglia? Quanti stratagemmi? Quante diverse specie d'armi? Quali varie maniere di combattere? E quante macchine finalmente suggerite dalla meccanica si ravvisano ed ammirano nell'antiche battaglie? Nelle presenti non si fa uso che del cannone, ed in quest' uso tutta l'arte consiste.

(C) Questa è piuttosto la vera cagione. Gli antichi sapeano i principj generali della guerra: si facesse in terra o in mare, non costava altro loro che adattargli. Duillio e Regolo, senza nessuna pratica della marina, guadagnarono due gran battaglie contra i Cartaginesi, che sin allora aveano dominato il mare. Questi venivano ad una vittoria sicura, nè senza ragione; poichè nelle battaglie navali la vittoria dipende dalla bontà delle navi e de' marinai, ed essi aveano da questa parte tutto il vantaggio. Le navi de' Romani erano mal fabbricate, i marinai non pratichi; solamente

generale scienza. È nota e celebratissima la modesta risposta del Principe di Condè (D); e tra gli antichi stessi, Filippomene ed Epaminonda, que' due grand' uomini che le loro patrie guerriere formarono, l' uno non seppe, l' altro non volle (E) questa parte esercitare; onde arroganza sarebbe abbracciare in un trattato ciocchè, per la vastità del soggetto, si è stimato dividere; quindi il solo esercito resta alle nostre ricerche per oggetto dell' arte della guerra.

Si suol dividere l' esercito in gente che combatte e che non combatte; e la prima in fanti e soprassaglienti, i quali, dal veicolo, in cavalieri, elefanti e carri si distinguono; ma gli elefanti ed i carri falcati si possono, per mio avviso, più tosto combattenti chiamare che dei combattenti veicoli; poich' essi, non quelli che vi erano sopra, offendevano l' inimico. Eglino facean in parte le veci della nostra artiglieria, e si adoperavano per rompere le ordinanze nemiche. Non ebbero i soli elefanti tal ufizio commesso loro prima dagl'Indiani, e poi con più esattezza da' Cartaginesi (cui forse perciò fu il primo uso attribuito), ma fu comune ad altri animali (F).

Gli

mente i soldati erano migliori di quelli de' Cartaginesi. Ma che non fa l'arte e la scienza! I Romani seppero scansare il loro debole, e far uso del lor forte, e quindi vinsero.

(D) Parlandosi d'una battaglia navale, questo principe mostrò un ardente desiderio di vederne una. Un uffiziale che era presente gli disse (trascrivo l'istesse parole): *Monseigneur, si votre Altesse y étoit, il ny a point d'Amiral, qui ne fut ravi de recevoir vos ordres. Mes ordres! reprit brusquement le Prince, je me garderois bien de dire seulement mon avis, ye me tiendroy sur le pont bien tranquillement, et je regarderois tous les mouvemens, et toutes les manoeuvres pour m'instruire.*

(E) Vedi Plutarco nella vita di Filippomene.

(F) *Tentaro i Tauri anche in battaglia, e spesso*
Fer prova d' inviar contro i nemici
I crudeli cignali, ed in lor difesa
I Parti di mandar fieri leoni
Con severi maestri, e con armate
Guide che a moderarli, e porli a freno
Fosser bastanti, in van; poichè infiammati
Di strage differente, ambe le schiere
Scompigliavan crudeli, e de lor capi
D' ogn' intorno scotean l'orribil creste.

Gli antichi Brittanni avrebbero potuto con più ragione chiamarsi soprassaglienti, se avessero combattuto sull' essede (G), ma di queste solo s' avvaleano per giungere l'inimico, e metteano piè a terra per combatterlo; onde nelle varie specie di fanti avrebbero luogo più proprio. Che che ne sia però di ciò, non essendovi ora altri che a piè non combattino, se non se i cavalieri; l'esercito, considerato come un corpo atto a combattere, in due principali parti si può dividere, fanteria e cavalleria.

Variissime sono state le opinioni sulla stima di queste parti; e secondo un tal vario opinare è stata ora l' una, ora l' altra, più accresciuta e coltivata. Le voci, testimonio costante del pensare degli uomini, additano nel loro uso questa varietà. Vi fu tempo (H) in

(G) L' essede, quali son descritte da Giornande *cap. 20. de rebus Geticis*, e da Mela *lib. 3. cap. 2*, erano Carrifalcati; ma in Cesare quelle de' Brittanni compariscono pure vetture per portare i combattenti dove voleano combattere, e dove giunti metteano piè a terra. Ecco come Cesare descrive la maniera del loro combattere nel *cap. 3. lib. 4. de' Comentarj*: *Genus hoc est ex essedis pugnae: primo per omnes partes perequitant, et tela conjiciunt, atque ipso terrore equorum, et strepitu rotarum ordines plerumque perturbant: et quum se inter equitum turmas insinuaverint, ex essedis desiliunt, et pedibus praeliantur etc.*

(H) In una legge di Partita del re Alfonso si trova scritto così: *Antiguamente para hazer cavalleros, esto es soldados importantes* . . . . E più basso: *E sobre esto dixo* . . . . *Vegezio, que habla de la orden de cavalleria, que la verguenza vieda al cavallero, que non fuya de la batalla*: In S. Gregorio volgarizzato si legge: *Una cavalleria è la vita dell'uomo sopra la terra*, (e appresso): *E che s' intende per cavalleria, se non un continuo esercizio contro ai nostri nemici?* Nel volgarizzamento del libro intitolato: *Giardino di consolazione*, si legge: *Dicono i savj che la vita dell'uomo è una cavalleria sopra la terra*. Presso Maestruzzo 2. 28. 2. si legge: *L' una si è un peculio, il quale è detto castrense, quando da' parenti o da altre persone si dona alcuna cosa per cagione di cavalleria, ovvero ch'egli se l'acquista nella cavalleria*.

Non si può dubitare della proprietà delle voci, qualora si voglia riflettere, che le leggi di Partita sono il fonte più puro della castigliana favella, di cui principalmente l' accademia della lingua nella fabbrica del dizionario si è servita; e che gli altri allegati autori son tutti, o giudici del ben parlare toscano, o da questi, come norma e legge, nelle loro decisioni seguiti.

in cui la cavalleria significava per eccellenza la milizia; ed i cavalieri, i soldati: nè vi mancò chi per il valore l' intese (I). La voce d' uom, o gendarme, che per la sua composizione, e per l' uso che i migliori autori ne fecero (K), era per tutti i soldati generica, divenne poi, come ognun sa, de' soli cavalieri speciale. Vi fu, per l' opposto, tempo in cui la voce di milizia e di soldati nè la cavalleria nè i cavalieri comprese (L). Tra i popoli altresì grandissimo divario si ravvisa. Altri, volti tutti ed intenti alla cura de' cavalli, seminarj di prodigioso numero per essi istituirono, e di cavalleria i loro eserciti riempendo, ne' cavalli il nerbo del combattere e l' esito delle battaglie riposero: Altri o niuna cura e stima n' ebbero, o imprecaronla a' loro nemici, come

(I) Il Buonarroti nella Fiera:

E fare fruginir quell' armi vecchie,
Che appese per le logge ci fan fede
Della cavalleria de' nostri antichi.

(K) Basta addurre i tre compresi in quel famoso giuramento:

Per Dante, per Boccaccio e i tre Villani
Scrittori eccellentissimi toscani.

Il primo nell' Inf.: *Io fui uom d'arme e poi fui cordigliero.* Il secondo nelle sue lettere: *di mercante non uom d' arme solamente, ma duca divenuto d' armati.* E Giovanni Villani nelle sue istorie: *Provveduto di gente d' arme a piè e a cavallo.*

Se si vuole un autore del mestiere e che parli altra lingua, sentasi il Wallhausen nel principio del *lib.* 1. *Lors que l' avant courreur de Jesus Christ, Jean Baptiste, monstroit à tous hommes . . . . . vindrent aussi dy gendarmes . . . .* E più basso: *Mais celuy qui est appellé à l' estat militaire s'il veut être gendarme bien expérimenté ec.* e per ogni dove nella sua opera s' incontra tal voce nell' istesso senso.

(L) Cesare, che scrisse con più esattezza proprietà e decenza in una lingua di gente tutta guerriera, di cui due libri d' analogia compose, non degna i cavalieri del nome di soldati; e l' esercito è per lui un corpo compiuto, senza la cavalleria, che dal medesimo distingue nel cap. 10. del lib. 3. de B. G. *Milites, equitesque in expeditionem misit*, e nel lib. 2. de B. C. *Ne militibus quidem, ut defessis, neque equitibus ut paucis*; nel lib. 7. cap. 61. de B. G. *Exercitus, equitatusque.* Nè questo linguaggio è solo di Cesare. Vellejo Paterculo lib. 2. cap. 15. *Duplici se numero se militum, equitumque fungi.* Tito Livio cap. 37. lib. 22. *Milite, atque equite nisi romano ec.*

me il più gran male che potesse loro avvenire (M), o per legge fondamentale dello Stato (N) l' avean vietata. Per sapere chi abbia meglio pensato, basta riscontrare i tempi ed i popoli. Si ravviserà ne' tempi primi allegati la milizia nel suo stato peggiore, e ne' secondi nel più florido. Ne' primi popoli si ritroveranno gl'imbelli Asiatici, o altri a loro simili: ne' secondi, i Romani, i Lacedemoni e gli Ebrei; e generalmente, dove stima della cavalleria s' incontra, là unita vi si ritrova l' ignoranza della guerra; e dove la fanteria è in pregio, quivi si rinviene parimente la scienza (O). Se questa si possedè mai perfetta in alcun luogo, fu certamente in Sparta e Roma. Queste due famose guerriere repubbliche, le quali da principj sì deboli, a proporzione de' varj istituti, a sì alta grandezza salirono, devono alla fanteria le loro strepitose imprese

(M) Suida rapporta questa imprecazione de' Lacedemoni.

(N) Nel Deutoron. cap. 17. *Rex cum fuerit constitutus non multiplicabit sibi equos.* Questo supremo Legislatore, a cui il passato e'l futuro è presente, e che avendo posto il suo popolo tra tanti nemici gli rese quasi necessaria la guerra, non avrebbe vietato il gran numero de' cavalli, se questi, per vincere, poteano tanto giovare; ma se lo vietò, se a' condottieri e re d'Israello comandò espressamente di distruggere i cavalli e i carri presi in guerra, *Josue XII*, *II. Reg. c. VIII.* se rampogna gl' Israeliti per *Isaia cap.* 2. che avessero tali precetti violato; bisogna dire, che giudicò la moltitudine de' cavalli dannosa, come quella che, sotto la vana immagine di combattenti, non somministra realmente altro che gente alla fuga.

(O) Il signor Folard osservò già ottimamente, che il segno più evidente e più sicuro della decadenza delle armi in uno Stato, e che la barbarie e l' ignoranza vi s' introducano, è il gran numero di cavalleria che mette in campagna; ed il Segretario fiorentino nel cap. 18. del lib. 2. de' suoi discorsi su Tito Livio, dove tratta eccellentemente questo soggetto, dice: *Ma il fondamento ed il nervo dell' esercito, e quello che si debbe più stimare, debbono essere le fanterie. E tra i peccati de' principi italiani, che hanno fatta Italia serva de' forestieri, non ci è il maggiore che avere tenuto poco conto di quest' ordine, ed aver volto tutta la loro cura alla milizia a cavallo. Il quale disordine è nato per la malignità de' capi, e per l' ignoranza di coloro che tenevano Stato.*

se (P); poichè la cavalleria de' Lacedemoni era la peggior della Grecia; e quella de' Romani a tutt' altra de' popoli, con cui ebbero guerra, inferiore, eccetto che quando a fanteria riduceasi; onde que' cavalieri romani, nella battaglia di Canne, col mettere piè a terra (Q), mal grado il motteggiar d' Annibale, presero quel partito (R) che poteano il migliore e che loro era tante vol-

(P) Non evvi cosa, per mio avviso, che tanto l' eccellenza della fanteria dimostri, quanto l'esempio di queste due repubbliche. Esse per solo di lei mezzo, con cui i loro nemici nelle qualità superavano, li vinsero tutti. Non giovò a questi nè la miglior cavalleria, nè la scienza nautica. Gli Ateniesi ed i Cartaginesi furono ancora vinti in mare da nemici in questo genere di guerra tuttavia rozzi e gli ultimi nel primo saggio. Esiste ancora in Roma il famoso monumento della vittoria di Duillio; e la guerra del Peloponneso, descritta da Tucidide, somministra le pruove per gli Lacedemoni.

(Q) Il mettere piè a terra per combattere fu costume antichissimo de' cavalieri romani. Esso si ravvisa sin da' celeri di Romolo, il quale lo prese da' Lacedemoni, secondo Dionis. lib. 2.

(R) Il signor Folard fregia questo partito col titolo di *Sottise* nell' osservazioni della battaglia del Tesino: dice che Annibale restò sorpreso nel vederlo quivi prendere dalla cavalleria romana; e che poi giustamente burlossene nella battaglia di Canne. Ma in ciò egli perde di vista, non che tant' altri autori, ma l' istesso Polibio che avea per le mani e che commentava; poichè come potea Annibale restar sorpreso d' un' operazione, che, secondo il racconto del detto istorico, si fece d'ambedue le parti presso il Tesino; e come si può tacciare di sciocca, se, adoperata contro gl' istessi nemici, fu della vittoria de' Romani cagione? Ella si ravvisa chiaramente nel combattimento descritto da Polibio nel *lib.* 11. *cap.* 5. tra la cavalleria romana e la migliore de' Cartaginesi. Questa si battè con vigore fin tanto che i Romani non misero piè a terra; ma dopo perdè il coraggio e voltò le spalle. Sentasi l'istesso Polibio come lo fa parlare il P. Tuyllier, val quanto dire nell' istessa lingua in cui l' intese il signor Folard. Egli parlando de' cavalieri cartaginesi dice: *Les autres à la vérité se battirent avec vigueur, mais l'adresse des Romains à sauter en bas de leurs chevaux, leur faisoit perdre courage. Ils ne soutinrent que fort peu de tems, et tournerent le dos ec* Ecco che ciocchè il signor Folard chiama sciocchezza, di cui ne rise Annibale, quì è una *destrezza* che fa perdere il coraggio a' Cartaginesi e gli sforza a voltar le spalle, benchè comandati da Magone e dal bravo Massinissa. Che se poi il signor Folard avesse voluto portare lo sguardo fuor di Polibio, avrebbe veduto

te felicemente riuscito. Nè questo espediente ebbe soltanto voga presso i Romani, o in que' soli tempi fu utile: fu adoperato da' Germani, e così nel numero di seicento batterono cinque mila Francesi dell' esercito di Cesare; cavalieri di loro molto migliori: Fu adoperato dal Carmignola, e così vinse quegl' istessi nemici, da' quali poco prima era stato vinto. Che se una truppa di cavalleria, per vincere, basta che metta piè a terra: che sarà una truppa di fanti, come tali ammaestrati sempre ed esercitati? Farà senza dubbio ciocchè Lucullo fece contro Tigrane; gli Svizzeri presso

duto da per tutto simili esempi. Avrebbe osservato in quattro famose battaglie contro i Latini, contro i Sabini, contro i Volsci e contro gli Spagnuoli che un tal partito, preso dalla cavalleria, rimise le cose già in danno de' Romani piegate, e diede unicamente loro la vittoria. *Tit. Liv. lib.* 2. *lib.* 3. *lib.* 4. *e lib.* 39. Cinque mila cavalieri francesi (cavalleria in que' tempi la migliore) così vinti da seicento Germani, poteano bene con un domestico esempio convincerlo, che non era sciocchezza questo partito; e finalmente non dovea credere in una nazione di tanto buon senso dotata, e così facile e pronta a correggersi, sì strana stupidezza, ch'avesse seguitato a servirsi di tal espediente dopo le battaglie del Tesino e di Canne, se di quelle perdite l' avesse stimata cagione. Ora Scipione se ne avvalse utilmente in Ispagna, quando le piaghe erano ancora aperte, contro gl' istessi nemici; e molto tempo dopo Germanico con egual profitto contro i Catti; e Frontino tra' suoi stratagemmi non dubita d' ammetterlo *lib.* 2. *cap.* 3. L' autorità d' Annibale non può reggere contro tanti esempi; e se si volesse altra autorità per combatterla, è prontissima una, alla sua niente inferiore. Cesare la somministra. Questo partito, che presso Annibale lega le mani a' cavalieri romani, presso Cesare rende gl' Inglesi a' Romani superiori: *Equites autem magno cum periculo praelio dimicare, propterea quod illi etiam consulto praelio cederent, et quum paullum ab legionibus nostros removissent, ex essedis desilirent et pedibus dispari praelio contenderent.* Ecco che Cesare riconosce disuguale il combattimento tra i cavalieri romani e gli essedari inglesi smontati a terra, e dà a questi chiaramente il vantaggio. In fatti la cavalleria romana non potè mai vincergli, se non quando secondata dalle legioni l' attaccò con tanto calore che non diede loro tempo di mettere piè a terra: *Quoad subsidio confisi equites quum post se legiones viderent praecipites hostes egerunt. . . . neque sui colligendi, neque consistendi, aut ex essedis desiliendi facultatem dederunt. Cap.* 16. *et* 17. *lib. V. de B. G.*

so Novara contro i Francesi; e ciocchè la disciplinata fanteria contro qualsivoglia superior numero di cavalleria ha sempre fatto.

Quindi si potrebbe dedurre che ella sia inutile e come tale da sbandirsi dall' esercito; poichè, a che mantenere una truppa, che costa tanto allo Stato, se alla fanteria è inferiore? Se il solo mezzo, com' è il principale per vincere, fusse il combattere; e se questo mezzo fusse sempre in balìa di chi l' ha, d' adoperarlo; non v' è dubbio che la conseguenza sarebbe ottima; ma si può, quasi senza combattere, togliendo i viveri all'inimico, sfuggendone l' incontro; quand'è nel suo forte, sorprenderlo nel debole ec., in guisa che l' uso della fanteria si tolga, e poi ancor se ne dissolva la forza. Questo può fare la cavalleria; ciocchè di grave incomodo e di gran danno, a chi n'è affatto privo, riesce. Provollo già Senofonte nella sua famosa ritirata; e Cesare contro i Brittanni; ma il compenso che vi trovarono, dimostra evidentemente che non fa mestieri rendersi superiore in cavalleria per vincere, come dalla battaglia di Canne non ben deduce Polibio (S): soli cinquanta cavalli bastarono a Senofonte; trenta a Cesare; e quando un' altra volta contro gl' istessi nemici intraprese la guerra, ammaestrato dal primo saggio, quanto la mancanza di cavalleria

(S) *Lib.* 3. *cap.* 24.: I Cartaginesi (dic'egli) dovcrono questa vittoria, come le precedenti, alla loro cavalleria; e diedero così a tutti i popoli questa gran lezione: *Che è molto più vantaggioso avere la metà meno d' infanteria ed esser superiore in cavalleria, che l'avere forze eguali a quelle dell'inimico.*

Polibio non pronunciò mai, con aria più decisa, alcuna sua massima, quanto questa, falsa. Fa stupore sentirla da un greco, non che da Polibio, uomo del mestiere e ben informato non meno delle cose greche che delle romane. Ella è compatibile soltanto nella bocca d'un Parto dopo la rotta di Crasso, che non sia uscito dal suo paese, nè abbia vissuto sino a Ventidio. Che ne sarebbe stato della Grecia invasa da' Persiani se tal massima fusse stata vera? Le battaglie di Maratona, di Platea, e per non farne un lunghissimo novero, tutte quelle che i Romani o i Greci diedero, la smentiscono. Buon per què popoli che di tale lezione non profittarono. Se ne guardarono bene i Romani ed i Greci.

leria gli avesse una compiuta vittoria vietato, non più che due mila cavalli con cinque legioni seco condusse (T).

Da quanto si è divisato si ricava, che il nerbo degli eserciti è la fanteria; ma non per questo che la cavalleria sia inutile; anzi per molte funzioni ed in molte circostanze necessaria. Gli ufizj della medesima mi sembrano ben espressi in quell'immagine che dà dell' esercito Ifricate, paragonandolo al corpo umano. Egli figura che dell' esercito le mani sieno i fanti; i piedi i cavalli; il petto l' ordine; il capo il generale. Quest' istessa immagine somministra il metodo, con cui di queste cose si dovrà trattare: si parlerà prima de' fanti, poi de' cavalieri, secondo la varietà de' loro respettivi ordini, armi e forza; e da tal differenza le propor-

(T) Egli sembra strano e poco credibile, come numero sì piccolo di cavalleria abbia tanto operato contro altro sì di gran lunga maggiore. Qual proporzione tra cinquanta cavalli di Senofonte e mille di Mitridate? E pure Senofonte vince e disfà un inimico, da cui non molto prima, benchè forte, solo di dugento cavalli a gran fatica e con gran pericolo si era potuto salvare; ma se si bada al vantaggio che avea la cavalleria sopra la sola fanteria, non fia più di tal effetto stupore; poichè si ravviserà tal vantaggio dai soli cinquanta cavalli tolto. La cavalleria di Mitridate, come qualsivoglia altra, non poteva sostenere l' urto della fanteria greca, ed era subito posta in fuga; la fanteria per inseguirla, si veniva a disordinare; del qual disordine profittando la cavalleria, faceva di nuovo testa, e spingendosi in un momento sopra la fanteria, questa si ritrovava colta fuori della sua forza; ciocchè sperimentò la prima volta Senofonte; ma provveduto poi nella seconda, di cinquanta cavalli, questi, dopochè i nemici ebber voltato le spalle, li caricarono in guisa che non permisero loro di mostrare più la faccia, e così tolsero quel vantaggio che prima aveano; quindi, quantunque cinquanta cavalli sieno di gran lunga a mille inferiori, pure secondati dalla fanteria, possono mille, dalla medesima rotti, vincere e terminare una vittoria già cominciata, ma che senza di loro si convertirebbe in perdita. Nè per altro uso menò seco i due mila cavalli Cesare la seconda volta che in Inghilterra portossi; nè fu suo avviso, o si lusingò di rendersi superiore a' nemici; poichè gli essedari non solo nel numero ma nella maniera del combattere, erano superiori a' suoi cavalli, com' egli sperimentò; nè mai senza la sua fanteria ne potè aver ragione.

porzioni indi ricaverannonsi, che l'armonia dell'universale intera ordinanza dell'esercito somministrano.

Quindi si considererà l'esercito in un altro aspetto, donde i principalissimi doveri del Generale deduconsi.

LIBRO II.

Della Fanteria in generale.

CAPITOLO I.

Della Fanteria.

La fanteria è un composto d'uomini armati, che risolvendosi nelle sue parti, tre principali ne produce, uomini, armi ed ordine; o sia la maniera con cui le due prime parti il tutto compongono. La varietà delle armi tirando seco, com'era dovere, quella dell'ordine, ha fatto necessariamente il tutto variare; onde le tante specie di fanteria sursero che ne' tattici e nell'istorie si ravvisano, delle quali, siccome era diversa la forza e l'uso, fu altresì diverso il nome. Altre dalle armi lo presero; altre dalla maniera con cui se ne avvalevano; altre finalmente dalla patria (A) lo riceverono.

CA-

(A) Chi è vago di sapere i varj nomi o le varie specie della fanteria può ricercarle presso i tattici e gl'istorici.

CAPITOLO II.

Degli uomini per la guerra.

Gli uomini per la guerra eran forniti da' proprj Stati. Il comune interesse serviva di bastante stimolo. Quando cessò, fu d' uopo sostituirgli un altro utile. Questo fu il soldo, onde nacque il nome de' soldati e dell'arte del soldato; e così la milizia, che era una necessità ed un peso della Repubblica, tratto tratto divenne mestiere e professione. Ciò avvenne in parte per gli proprj istituti, ed in parte per dappocaggine (A) degli Stati. Altri al commercio indiritti (B): Altri per felicità di clima e per abbondanza d' agi por-

(A) Nel *cap.* 21 del *lib.* 1 de' discorsi del *Segret. fiorent.* su *Tit. Liv.* si legge così: *Debbono i presenti principi, e le moderne repubbliche, le quali circa l' offese e difese mancano di soldati proprj, vergognarsi di loro medesimi, e pensare con l' esempio di Tullo, tale difetto essere non per mancamento d' uomini atti alla milizia, ma per colpa loro, che non hanno saputo fare i loro uomini militari. Perchè Tullo, sendo stata Roma in pace* 40 *anni, non trovò, succedendo lui nel regno, uomo che fusse stato mai alla guerra. Nondimeno disegnando lui fare la guerra, non pensò di valersi nè di Sanniti, nè di Toscani, nè d' altri che fussero consueti stare nell' armi; ma deliberò, come uomo prudentissimo, valersi de' suoi. E fu tanta la sua virtù, che in un tratto sotto il suo governo gli potè fare soldati eccellentissimi: ed è più vero, che alcun' altra verità, che se dove sono uomini, non sono soldati, nasce per difetto del principe, e non per altro difetto di sito o di natura ec.*

(B) La truppa di Cartagine era quasi tutta mercenaria. Aristotile parlando di questa repubblica vi riconosce questo difetto. Plutarco nella vita di Timoleone, ragionando della famosa e strana rotta, che da questo grand' uomo riceverono i Cartaginesi in Sicilia sulle rive del Crimeso, dove tra i morti delle truppe straniere vi lasciarono tremila di loro sul campo, dice, che non v'era memoria, che in una sola battaglia vi fusse mai perito un sì gran numero di Cartaginesi; poichè eglino si servivano di truppe Spagnuole, Nomade e della Libia. L' esercito cartaginese nella rapportata giornata era numeroso di settantamila uomini, de' quali diecimila soltanto eran di Cartagine. La repubblica, dopo sì fatale sperienza fatta del valor de' Greci, cominciò da allora a servirsene per la prima volta.

portati al piacere, pensarono solo a' mezzi onde appagare la loro avarizia e voluttà; abbondavano perciò d' oro; ma, per conservarlo, fu mestiere barattarne parte in que' paesi, la cui unica produzione erano soldati, ed il solo mestiere che vi si professava era la guerra. Quindi nell' istoria si vedono i Gallogreci al soldo de' principi Asiatici; ed i Greci ora in Egitto, ora in Cartagine, ora in Sicilia e da per tutto adoperati. Questa specie di milizia, nata dalla dappocaggine o dalla cattiva istituzione degli Stati, si rese poi necessaria, per sicurezza del nuovo Impero, all' ambizione di coloro a' quali era riuscito togliere la libertà alla propria patria, donde la non vera o mal intesa massima è derivata del bisogno di straniera truppa; come se la potenza d' un popolo, non fondata sulle proprie forze, esser potesse ferma e durevole, o potesse esser distinta da quella del principe, senza confondere la monarchia con la tirannia (C). Gli esempi d' alcuni Stati non possono dar valore ad una massima che l' esperienza di tutti i secoli smentisce, e che il comune consenso de' più savj ripruova.

Se dunque i proprj Stati somministravano prima gli uomini per la guerra, possono e debbono ancora somministrargli adesso; nè punto deve muovere la natura del paese. Ogni terreno è atto a produrgli, quantunque da molti si creda (D), che le nazioni

---

(C) *Nec enim cives suos fortes efficere, nec armis instruere gaudent tiranni, sed magis volupe est exterorum potentiam supra cives amplificare, atque his satellitum loco utuntur*. Senofonte presso Aristotile *lib.* 3. *Pol. cap.* 10.

(D) Le ragioni di così credere son tratte dalla fisica, ed avvalorate forse ancora dall'esperienza; ma, avvegnachè appoggiate su fondamenti così saldi, non possono mai scusare Stato alcuno di non aver buoni soldati proprj, e di servirsi degli stranieri. Per meglio combatterle, e veder ciò che vagliano, giova riscontrarle nel luogo, dove forse campeggiano più forti, e dove sono espresse con tutta la forza dell'eloquenza. Questo luogo si rinviene nell' orazione che Manlio fa a' suoi soldati, per animarli contra i Gallogreci. Egli, per persuadere che questi in Asia non erano più gl' istessi che in Francia, s' avvale con

zioni vicine al sole, secche dal troppo caldo, abbiano poco sangue, e perciò temano le ferite; onde sieno di gran lunga inferiori d' ardire a quelli che al settentrione più s' accostano, i quali, ridondanti di sangue, si gettano inconsideratamente a spargerlo in ogni pericolo; ma, se si volge lo sguardo alle memorie del mondo, l' esperienza di tutti i secoli dimostra, che il coraggio e l'ardire non varia presso alle nazioni, secondo la vicinanza o lontananza dal sole, ma piuttosto secondo l' educazione. I popoli più famosi nella noncuranza della morte sono stati d' un clima più tosto caldo. La natura arsiccia o seccalinga degli Spagnuoli non vietò loro di dare al mondo le maggiori pruove di fortezza e di coraggio che siensi giammai vedute. Gli esempi di Sagunto, d' Astapa, de' Vaccei e di Numanzia si son mostrati altrove di rado. I Romani ritrovarono più forte ostacolo alle loro vittorie nel mezzogiorno che nel settentrione. La conquista delle Spagne costò loro più di quella delle Gallie; nè la vicinanza del sole, e l' infocate aride arene della Mesopotamia impedirono a' Parti di dar quella strana rotta a Crasso, e far sospirare la ritirata de'diecimila ad Antonio. L' inutilità, anzichè la difficoltà, arrestò le vit-

con sommo artificio della fisica prima, e poi dell' esperienza, adducendo gli esempi de' Macedoni i quali, passati in Egitto in Seleucia e Babilonia, in Sirj Parti ed Egizj si trasmutarono. Tali ragioni erano ottime in quelle occasioni, e di gran forza in bocca d' un generale che parla a' suoi soldati; ma esse non reggono all' esame, e da se stesse si distruggono. Se i nomi di Parti e di Egizj additavano ne' tempi di Manlio popoli imbelli e da poco, vi fu tempo, nè di breve durata, in cui destavano terrore. Manlio non potea ignorare, come forse i suoi soldati l' ignoravano, il valore degli Egizj, poichè n' erano piene le memorie del mondo; e di quello de' Parti non dovea niente decidere, senza averne fatto il saggio. Se mai egli abboccossi con Crasso e Marcantonio là negli Elisi, ne seppe certamente ben altre novelle. Se i Macedoni dunque perderono l' antica gloria in Asia, e si trasformarono in guisa che più non si riconoscevano, ciò non fu perchè mutarono cielo e terra, ma perchè mutarono disciplina e costumi; e con questa ultima mutazione sarebbe avvenuto lo stesso se si fussero rimasti in Macedonia.

vittorie di Cesare verso il Nort. Bastò l'opera d'Agricola per domar i Brittanni; ma l'Africa forma tutta la gloria de' quattro Scipioni e di Fabio, e la maggior parte di quella di Marcello, di Metello, di Mario e di Silla. I Saraceni (E), che sentivano più di tutti gli ardori del sole, avanzarono già altre volte e le loro scorrerie e le loro vittorie verso paesi più freschi. Alla sorprendente rapidità delle conquiste de' Turchi (F) non fu di verun ostacolo o intoppo il caldo de' lor paesi. Quindi si può agevolmente dedurre che in ogni terreno nascono uomini per la guerra; e che la diversità dell' educazione e degli esercizj, anzichè quella

(E) Nessuna istoria fornisce esempi d'una così lunga serie di vittorie e di grandi conquiste quanto quella de' Saraceni. Questi erano i nemici più temuti dell' imperio; e l'imperator Leone nel suo apparato bellico confessa, che lo fece espressamente, per render le sue truppe atte a resistere a tali genti. Il saraceno Abderame governatore di Spagna sparse lo spavento ed il terrore nella Francia.

(F) Maometto II segnalò il suo regno per la conquista di due imperi, di dodici regni, e di dugento città considerabili, avendo avuto a fronte nazioni bellicosissime e capitani illustri; tra' quali si conta Uniade, e Mattia Corvino colle forze dell' Ungheria, il famoso Scanderbec, il Valacco Ulado, gl'imperatori di Grecia e di Trabisonda, i re di Persia, di Napoli e di Bosnia, le repubbliche di Venezia e di Genova, i cavalieri di Rodi, e l'armate ed eserciti della Crociata. La Chiesa ci fa ricordare di lui, per i colpi di campana della preghiera di mezzodì, ordinata per raccomandare i fedeli che allora combatteano. Per una battaglia che perdè s'instituì la festa della Transfigurazione. Il Pontefice, temendo per Roma il fato di Costantinopoli, già pensava abbandonarla. La notizia della sua morte fu ricevuta nella cristianità con trasporti di gioia. Il papa Sisto fece aprire tutte le chiese e cessare il travaglio; ordinò feste che durarono tre giorni con preghiere pubbliche e processioni. Queste pratiche (pruove più della nostra pietà che del nostro coraggio) formano il più compiuto elogio di questo maomettano eroe, ed estollono più le sue imprese di quel che avrebbero potuto fare le più famose penne di Roma e di Grecia; somministrandoci nel tempo stesso una ben grande ed alta idea di coloro che ci hanno vinto, tutto che sieno stati nemici, contro cui si avrebbe potuto combattere per la comune universal credenza con maggior disprezzo della morte de' Romani e de' Greci, e sacrificar la vita con speranza più grande di gloria, di quella che i due Decj si promisero.

del clima, distingue i forti da' deboli, e dà alle nazioni il nome di bellicose o d'imbelli. Che se alle sole rive dell'Eurota e del Tevere fusse tocco in sorte di produrre soldati, non si vedrebbero ora gli abitatori del Taigeto sotto una vilissima schiavitù gemere; nè quelli de' sette Colli, in un profondo effeminato ozio immersi, trarre neghittosi i loro giorni. Ma se la gloria bellica ora un paese or un altro illustra, e dal più gelato clima al più fervido fa indifferente passaggio; bisogna pur confessare ch'ella abbia principio ed alimento da tutt'altra cagione che da un certo cielo e terreno.

Che se poi si voglia por mente e fissare più attento lo sguardo alla varietà che si osserva fra gli uomini, si ritroverà essa piuttosto nelle diverse condizioni circostanze e siti de' paesi d'una stessa regione, che ne' diversi climi; e si scorgerà altresì, ch'ella non dipende tanto dal vario clima e sito, quanto dalla varia maniera di vivere che ciaschedun paese, secondo i divisati rapporti, esige (G).

Se

(G) Per venire in chiaro di ciò non fa mestieri vagare per nazioni straniere, ma si può ravvisare senza portare il piè fuori del regno. Que' d'Abruzzo sono certamente i più forti, ed i più robusti e migliori soldati riescono; perchè nati in un paese scarso di città, e di che fornire a' bisogni stessi della natura, vivono per lo più in campagna, dove sin dalla prima età, esposti a tutte le ingiurie dell'aria, son costretti a procacciarsi con continuata fatica il semplice e parco vitto onde vivono. Ciò li rende forti, industriosi, ed al caldo freddo e travaglio indifferenti. Tutto l'opposto s'osserva ne Pugliesi, e negli abitatori di Terra di Lavoro; e massimamente della Campagna Felice, paese ricco di città e ridondante d'agi; onde il popolo cresce nell'inazione e nell'ozio, molle neghittoso e scioperato; inferiore di gran lunga nella fortezza e nel travaglio ancora a' Calabresi, che abitano la parte più meridionale del regno. Per testimonio straniero non si può addurre migliore e più costante di quello che Genova somministra. I Genovesi, scarsi di tutto per natura, abbondano per arte di tutto. L'inopia domestica, rendendogli industriosi, ha mantenuto in continuo movimento il loro corpo e spirito; onde sono stati capaci e di formare grandi idee e di eseguirle. Degli antichi Liguri, ci dice Livio, ch'erano i più for-

Se dunque la varia maniera (H) di vivere rende gli uomini diversi, è in nostra balía averli come li vogliamo; poichè dove son portati dalla necessità, possono per elezione esser condotti. Nè punto deve muoverci quel che per avventura ci si potrebbe opporre, che la gente di clima caldo, non impedita dall'abbondanza del sangue, abbia la mente più libera, onde preveda più i pericoli, e per conseguenza li sfugge; poichè questa disposizione nasce nell' animo dal presentarvisi la morte, come il sommo de' mali; ma se una tale idea fusse attaccata, come per educazione si può, al mancamento del proprio dovere ed alla perdita dell' onore, si vedrebbe da quest' istessa gente, per l' uso maggiore che fa di sua ragione, scegliere come minor male la morte, e la chiarezza di mente

---

formidabili, e perciò i più utili nemici di Roma; poichè la romana disciplina, già snervata e vacillantè per l'agevolezza delle conquiste asiatiche, si sosteneva ancora in piedi per il contrasto, che presso questi popoli ritrovava. Quello che han fatto in tempi meno lontani dimostra che la loro antica virtù non si è mai spenta; e ciocchè finalmente hanno operato ne' nostri giorni sarà l' ammirazione di tutti i secoli.

(H) Non altro che la varia maniera di vivere trasformò sotto l' istesso cielo il fiero popolo di Marte ne' soldati del Papa. Chi avrebbe mai creduto che lo spavento de' popoli avesse poi a divenirne il ludibrio? Ecco le strane metamorfosi che la varia educazione cagiona! onde ebbe ragion di dire colui:

E quando alcun colpasse la natura
Se in Italia tanto afflitta, e stanca
Non nasce gente sì feroce, e dura,
Dico che questo non iscusa, è franca
L'Italia nostra, perchè può supplire
L' educazion, dove natura manca.
Questa l' Italia già fece fiorire,
E di occupare il mondo tutto quanto
La fiera educazion le diede ardire.

E nel Manual Polit. *de idolo principum lib.* 5. *punt.* 4. si legge così: *Qui longo rerum usu sapientiores sunt, constanter judicant illos milites esse optimos, et praestantissimos qui a juventute in armis exercitati, molestis et continuis periculis assueti, habitum et scientiam verae militiae acquisiverunt; rationem reddunt, quod non coelum, nec natio, sed continua exercitatio militem faciat; nemo enim illam artem exercere veretur, quam se bene didicisse confidit: neque Romani hostes suos devicerunt quia Romani erant, sed quia duces et milites exercitatissimos habebant.* E Vegezio *lib.* 3. *c.* 26. *Paucos viros fortes natura procreat; bona institutione plures reddit industria.*

mente, che se le attribuisce a difetto, la renderebbe superiore in coraggio (I) a coloro che per inconsideratezza si gettano ne' pericoli; poichè ciocchè è parto della ragione, sempre è uniforme stabile e regolare; non così gli effetti di macchina, i quali sogliono mancare quando se n' ha più bisogno. Il paragone de' Romani e de' Greci co' loro nemici ne forma un' incontrastabile pruova.

Stabilita la necessità, e dileguati gli ostacoli di prendere gli uomini per la milizia da' proprj Stati, bisogna ora vedere come si prendano. Due maniere vi sono. O si scelgono, il che da' Romani si chiamava *delectus*; o vengono invitati da una certa somma di danaro, col volgar nome d' *ingaggiamento*, ciocchè comunemente dicesi reclutare. Nella prima maniera sono per lo più forzati, nella seconda sempre volontarj. Sembrerebbe paradosso il dire che i soldati non possono essere buoni, se non presi a forza; e pure non si direbbe senza ragione, poichè quali sono coloro che abbracciano volentieri la vita di soldato? Ladri di più ingaggiamenti, infedeli a varj principi, vengono ad arrollarsi nelle truppe, prontissimi alla prima occasione d' abbandonarle. I migliori sono quelli che dà il giuoco, la scostumatezza, l' infingardaggine. Ora come puossi in materia cattiva buona forma introdurre? le nazioni più bellicose han sempre scelti i soldati; e fin che in Roma durò il deletto, si conservò altresì nel suo splendore la gloria militare (K).

Due

(I) Plutarco nella vita di Cleomene osserva, che gli antichi onoravano del nome di valore non l' esenzion del timore, ma al contrario il timore d'ogni rimprovero, e la paura dell' infamia; poichè quelli che sono i piu paurosi e più timidi delle leggi, sono ordinariamente i più valorosi ed intrepidi contro gl' inimici; e quelli che temono più il cattivo nome, temono meno i dolori, i disagi e le fatiche.

(K) La milizia spagnuola deve tutto il suo credito alle *chinte*. La sofferenza de' disagi, la continenza, il punto d' onore, qualità non molto ordinarie delle truppe d' oggidì, con meraviglia in quella nazione osservate, riconoscono questa scaturigine. La bravura dimostrata da' granatieri provinciali, nuovi soldati nell' ultime guerre, maggiore di quella che han fatto vedere i veterani, egli è un militare fenomeno, il quale, avvegnachè abbia

Due ragioni principalissime nate dal falso, comechè comune opinare, formano il più forte ostacolo al deletto. Per la prima si dice, che gli uomini non sono oggigiorno come gli antichi, e che i Romani erano portati alla guerra; ma per vedere con qual fondamento ciò si dica, basta riandare col pensiero que' tempi, e riflettere a' vantaggi allora uniti alla milizia. Questa non solo era necessaria, perchè conteneva con la conservazione della vita e libertà quella di tutti gli altri beni; ma era eziandio utilissima, anzi tra tutte le professioni la sola utile. Quest' era l' unica porta che dava l'adito agl'impieghi civili, ed al conseguimento di tutte l' altre cose che sono l' oggetto dell' umana cupidigia. Tutt' i vantaggi, tutt' i premj erano su quest'arte con larghissima mano versati; in guisa che non si potea più misera condizione rinvenire di coloro che militato non aveano (L).

E pure, con tanti e sì grandi stimoli, quel famoso popolo di Marte non si mostrò sempre amico della guerra; anzi per isfuggirla parecchie volte sollevossi. Il deletto fu delle celebri secessioni

abbia tirato a se gli sguardi e l'ammirazione di tutti, con questi stessi principj agevolmente si spiega. I nostri reggimenti nazionali ci hanno presentato una disciplina esattissima. Si son veduti alcuni di loro aver per punto d'onore le prigioni aperte, e non far toccar il tamburo per le visite ed altri servizj, perchè mancanti di delitti, non bisognavano di castigo; ed attentissimi a' loro doveri, vi si trovavano per l' adempimento appunto all' ora prescritta, senza che vi fusse mestieri dell' avviso del tamburo: si è veduto ad altri mancare la paga per più giorni, senza mandar fuori la minima voce di lamento. Cotesti esempi d' onore, di moderazione e di continenza evidentissimi segni, rari ancora tra l' antiche meglio disciplinate truppe, son cessati; dappoichè la ben intrapresa maniera d' eleggerle si è tralasciata per una fatalità, famigliare ancora agli uomini grandi di muoversi a mal fondate e leggiere voci del volgo, e di abbandonare, per chiudergli la bocca, i più sani consigli.

(L) Da tutti si poteva con ragione e generalmente dire quel che Ovidio disse per un particolar motivo, degno dell'autore di quell' arte, la cui pratica gli produsse poi tanta tristezza,

Romule militibus scisti dare commoda solus.

sioni della plebe cagione; e fe' vedere qualche volta una costernazione d' animo ne' più floridi tempi della repubblica, appena credibile ne' più corrotti. Si confrontino i vantaggi che avea allora la milizia co' frutti che oggigiorno produce, e si troverà maggiore l' inclinazione che hanno presentemente gli uomini per la guerra. Ma qualora così non fusse, ciò proverebbe tutto l'opposto di ciò che si pretende; poichè quanto meno gli uomini saranno inclinati alla guerra, tanto meno vi verranno volontarj; onde bisogna ricorrere ad altro spediente.

S' adduce per la seconda ragione il danno che ne ricevono le provincie per la mancanza di chi lavora il terreno, e per la voracissima avarizia di coloro che sono del deletto incaricati; ma l' abuso non pruova niente contro l' uso. La folla de' poveri e di chi non ha mestiere dimostra evidentemente che manca più tosto lavoro alla gente, che gente al lavoro (M).

L' avarizia e lo sregolato desìo di guadagno che vi si oppone, perchè molto in voga, e di vecchie e salde radici, si abbatta e si diradichi con prontissimo grande castigo; e tanto più severo, quanto è più comune cotesto vizio, fonte inesausto di frodi e d'inganni; inimico dichiarato e'l più nocivo degli Stati, ed ostacolo perpetuo de' buoni spedienti. Gli si ha dunque sempre a sacrificare l' utilità pubblica? Non sarebbe ella una strana stupidità di colui

---

(M) Qualora tal mancanza vi fusse, senza privar la terra de' lavoratori, potrebbonsi tali soldati in tempo di pace lasciare in casa, assegnando loro certi stabiliti giorni e luoghi per radunarsi a fare gli esercizj. La vita campestre, che menerebbero nella fatica, sarebbe per essoloro un ottimo esercizio, e per la guerra più utile ancora di quelli che militari s' appellano; e li formerebbe migliori soldati, che l' oziosa vita che menano nelle guarnigioni, la quale non serve ad altro che a riempirli di vizj, ed a guastare il corpo e lo spirito. Dall' altro canto, la minore spesa del mantenimento, che una tal disposizione esige, sarebbe all' erario di risparmio grandissimo, onde così si potrebbero avere più soldati e migliori.

colui, il quale, perchè vi son de' ladri, eleggesse più tosto di non posseder roba che pensare a distruggerli?

La recluta, che da alcuni forse si vorrebbe anteporre al deletto, è stata da ottimi giudici riprovata. I varj espedienti (N) proposti, per fornire una buona materia alla milizia, dimostrano quanto poco sia stato giudicato atto quello della recluta. Gli Stati (O) ben re-

(N) Il Signor Montecuccoli ne propone uno, che non sarebbe forse inutile eseguire: *Dovrebbesi* (dice egli) *in ciascheduna provincia fondare un' Accademia militare ad imitazione de' Giannizzeri del Serraglio, dove istrutti alla guerra venissero gli orfani, i bastardi e i mendicanti ed i poveri che negli ospedali toglionsi alimentare*; e *la fondazione di cotali scuole saria forse di maggior merito al zelo de' fondatori, e di bene più grande per la religione cristiana, che lo stabilimento di nuovi monasteri, o di collegj superflui*. Di simile avviso è il marchese d' Aytona *disc. milit. punct.* 3 *n.*10 e prima di tutti e due l' avea proposto Campanella Monar. Hispan. *cap.*15. *Curet erigi in unoquoque loco Hispaniae, Neapoleos, Belgii, duo aut quatuor seminaria militum, in quibus filii pauperum, et naturales liberi tantum educantur, ubi assuefaciant arma tractare*.

Si potrebbe dubitare del mantenimento ordinario, intoppo a tutti i progetti; ma perchè non si può ricavare dalle strabocchevoli e mostruose rendite che godono certe comunità di solitarj, lasciando loro bastante ed adattato sostentamento? La qual provvidenza non sarebbe se non cristianissima, come quella che, togliendo l' occasione di rimescolarsi negli affari del mondo a coloro che vi hanno solennemente rinunciato, li viene a ridurre nel proprio santo istituto.

(O) In Egitto la milizia formava l'ordine più rispettabile dello Stato. Dopo le famiglie sacerdotali, le più illustri erano destinate alle armi. I soldati aveano 12 arure esenti da ogni tributo. Oltre a questo privilegio somministravasi a ciascheduno cinque libbre di pane per giorno, due di carne, e una misura di vino. Questa professione passava dal padre al figlio; onde erano istrutti alla guerra sin dalla più tenera età, e si disponevano alle militari fatiche con una travagliosa e virile educazione.

Presso i Romani ed i Greci ognun sa chi erano e donde si prendeano i soldati.

I Turchi, che per disciplina più di tutti si sono accostati agli antichi, ed a' quali il signor Montecuccoli dice che si potrebbe adattar l'elogio che Vegezio fa de' Lacedemoni, fondano il nerbo della lor truppa ne' Giannizzeri, i quali son educati per la guerra nel Serraglio sin da' loro primi anni. L' altra truppa migliore dello Stato è mantenuta da alcune porzioni di terreno, col no-

me

regolati e guerrieri, mai l'odierno reclutare, per aver buoni soldati, adoperarono; e quelli che in diversi tempi hanno più arricchito le memorie del mondo di stupende e strepitose imprese, ricorsero a tutt'altro, fuorchè alla recluta la quale non può somministrare che la feccia del popolo.

Il padre Feijo, lume e gloria della Spagna, le cui eruditissime produzioni meritano il favorevole accoglimento che han ricevuto, propone un espediente in un capitolo del suo *Teatro critico* col titolo: *De la milicia socorida, y la ociosidad desterrada*, col quale toglie alla milizia la sua miglior materia, e le fornisce una più cattiva di quella che le dà la recluta. Egli vuole che i lavoratori della terra sieno esenti dalla milizia, e che a questa si provveda con gli oziosi e vagabondi, autori di tutti i delitti che si commettono in Ispagna. Or, se la recluta è cattivo mezzo, perchè è probabile che la gente da essa somministrata sia viziosa, qual sarà quel mezzo dove ciò è certo? O quanto dal suo avviso è diverso quello d'altri autori spagnuoli, di non men buon senso dotati, e giudici in tal affare più competenti! Il re Alfonso (P) stima tanto necessario alla truppa il buon costume, e quel-

me di timari, la cui vacanza genera concorrenza non dissimile a quella, che per i beneficj e carichi vacanti tra noi osserviamo; onde tra' concorrenti si possono scegliere i migliori. La Svezia ha in ciascheduna provincia un certo numero di case e di terre destinate, come l'arure degli Egizj, ed i timari de' Turchi, al mantenimento de' soldati, i quali sono la gente più scelta del regno.

(P) In una legge di Partita si spiega così: *Antiguamente para fazer cavalleros* (*esto es soldados importantes*) *escogieron los venadores del monte, que son omes, que sufren grand lazeria etc. E aun catauan otra cosa en escogiendolos, que fuessen bien facionados de miembros para ser rezios, e fuertes, e ligeros: e esta manera de escoger usaron los antiguos muy grand tiempo. Mas porque estos atales vieron despues muchas vegadas, que non aviendo verguenza, olvidavan todas estas cosas sobre dichas: e en logar de vencer sus enemigos, vencianse ellos, ouieron porbien los sabidores, que catassen omes para estas cosas, que ouiessen en si verguenza naturalmente. E sobre esto dixo un sabio, que vuo nome Vegecio, que fabla de la orden de cavalleria, que la verguenza vieda al caval-*

quella verecondia che imprime l' orrore del vizio, che preferisce la gente debole, di queste qualità corredata, alla forte che n' è priva. D. Sancio de Londono nella disciplina militare, scritta in Fiandra per ordine del Duca d' Alba, val quanto dire in tempi in cui ella più fioriva e la guerra più si sapeva, dice che negli oziosi non si deve far fondamento (Q). Ed in fatti se gli oziosi, come discorre il padre Feijo, sono per una ragione filosofica più facili a' delitti, perchè, nascendo l' ozio dalla repugnanza alla fatica, non possono conseguentemente adoperarla per vincere le passioni, donde i delitti derivano; come saranno capaci di vincere la sensazione del timore molto più potente in noi, se non lo sono per quella del piacere? Il timor della morte dunque trionferà di tutti i doveri di tali soldati. Come si potrà dire di gente allevata cresciuta ed incallita nell' infamia, resa già stupida ad ogni stimolo d' onore, ciocchè per additare le qualità d'una truppa soleva e poteva dire de' suoi Spagnuoli, il duca d' Alba (R)? E come finalmente si può sperare in chi l' abito di fuggir la fatica ed i disagi si è convertito in natura quel che nella gente da scegliersi per la guerra esige il marchese d' Aytona (S)? Non mi par che sia d' uopo cercar altrove più armi per combattere il padre Feijo. Quelle, che il suo stesso paese somministra, sono bastanti. I due motivi, che han fatto nascere nella sua illuminata

 mente

---

vallero que non fuya de la batalla, e por ende ella le fazer vencer: ea mucho tauieron, que era mejor el ome flaco e sofridor, que el fuerte ligero para fuyr. E por esto sabre todas las cosas cataron, que fuessen omes de buen linaje, porque se guardassen de fazer cosa, porque podiessen caer en verguenza. Part. II. tit. 21. *l.* 2.

(Q) Disciplina militar *fol.* 20.

(R) *Son Españoles, que aman mas la honra, que la vida, y temen menos la muerte, que la infamia.* Discipl. militar *fol.* 42.

(S) Discurs. milit. *punct.* 5. *Se recogera gente, a quien el sudor, el polvo, y las demas fatigas semejantes, sean el mas sabroso manjar. Y que con igual animo y semblante toleren el rigor del Invierno, y el Verano, y el dormir en tierra, y al mismo tiempo sufran la necessitad y el trabajo.*

mente l' idea del divisato progetto, sono stati il provvedere alla salute dello Stato, purgandolo da questa peste d' oziosi, ed all' agricoltura trascurata. Ma se mal si provvede alla sanità del corpo, qualora i cattivi umori, per i membri vaganti, si richiamino al cuore o alla testa; pessimamente altresì per la salute dello Stato si consiglia se la sua feccia alla parte più nobile e delicata riducesi, per lasciar netto e libero il rimanente. La comune irreparabile rovina sarebbe il necessario effetto di tali rimedj. Si conseguisce meglio la purga dello Stato, dal progetto rapportato dal signor Montecuccoli e Campanella; poichè con esso non si dà alla milizia la gente cattiva, ma quella che, non dandosi, potrebbe cattiva divenire.

Riguardo all' agricoltura, non v' è dubbio che sia un'arte necessaria allo Stato, e che meriti tutta la sollecitudine di chi lo regola; ma non evvi perciò d' uopo separarla dalla milizia. Ella l'è stata indivisibil compagna nella meglio ordinata repubblica (T), e le ha fornito altresì gli uomini più bravi. Anzi egli sembra dalla natura provveduto che le due arti più utili e più necessarie allo Stato, dalle quali la sua felicità dipende e deriva, dalle stesse persone esercitar si potessero; acciocchè i premj ed i vantaggi che le dette arti meritano, concedendosi ad una, a tutte e due fussero nell' istesso tempo conceduti. Onde se si vuol provvedere la terra di coltivatori, l' esenzioni, i privilegj, i premj saranno il più sicuro mezzo. Questo farà disertare tutte le altre arti meno utili, per popolar questa; e così all' agricoltura ed alla milizia si sarà egualmente provveduto. Poichè se alla qualità necessaria agli uo-

(T) In Roma gli agricoltori erano i soldati. Quegl' istessi che in tempo di guerra aveano militato, in tempo di pace coltivavano la terra. Questo costume s' estese sino a' primi uomini di quella repubblica: così Cincinnato dall' aratro venne alla dittatura; e, vinti i nemici, di bel nuovo vi ritornò: così Fabrizio, dopo aver discacciato dall' Italia Pirro; e così M. Curio, dopo aver vinto i Sabini, alla cultura de' campi ritornarono.

uomini per la guerra si vuol por mente, si riconoscerà di leggieri che l'educazione presente (V) delle città non li può tali fornire;

(V) Se il lusso ed i piaceri hanno corrotta e guasta la più rigida disciplina, ed hanno rese gravi le armi e le pratiche di guerra a gente che vi era dalla più tenera età avvezza ed invecchiata, come una costante sperienza agli eserciti fatale ha sempre dimostrato; come possiamo sperare di ridurvi coloro, che immersi nella infingardaggine e nell'ozio, per fuggire le fatiche civili, abbracciano la milizia? Alessandro, quando vidde che le sue conquiste aveano snervato il vigore ne' suoi soldati, e che la Macedonia istessa, per un contagioso commercio, già inclinava alla morbidezza asiatica, conobbe che non potea più sperare di trarne uomini simili a quelli che avea seco condotti; e giudicando che non si potesse aver gente per la guerra senza formarvela dall'età più tenera, pensò di fare allevare particolarmente, come eseguì, trentamila uomini, esercitandoli incessantemente nelle funzioni belliche. Nella stessa guisa hanno pensato i Turchi, come l'educazione che danno a' Giannizzeri attesta, e l'istesso giudizio formarono il signor Montecuccoli e Campanella quando i seminarj, altrove rapportati, progettarono (progetto quanto ottimo per l'economia dello Stato, altrettanto utile, o per meglio dire necessario per la milizia). Egli è vero, che la fondazione e'l mantenimento di tali seminarj esige spesa; ma quale più utile, quale più giusta e quale più adattata al fine, per cui le pubbliche rendite si sono stabilite? Chi considera che cosa è milizia; ch'ella è il fondamento e lo splendore degli Stati; e che questi a proporzione della sua qualità, o si reggono o rovinano, o si stimano o si disprezzano, non ritroverà certamente alcuna spesa eccedente: oltre che da cattiva o mal intesa economia deriva tutto il risparmio che s'usa nella truppa; poichè in nessuna cosa tanto s'avvera, quanto in questa, il volgar detto: che chi più spende, meno spende. Si può chiamare economia ben regolata, o buon risparmio, far la spesa (a cagion d'esempio) per lo spazio di dieci o più anni del mantenimento di 30 mila uomini, per poterne poi al bisogno far uso appena della metà o del terzo, o talora del quarto? E pure ciò tutto giorno succede; e questo è il frutto che dalla recluta raccogliesi, e da chi crede risparmio adoperarla per aver soldati.

Se la spesa non deve formar ostacolo a tal progetto, molto meno se n'incontra nella sua esecuzione sia nel trovar la materia, sia nel darle la forma, sia nel proccurarle il mantenimento.

MATERIA.

Posto che in ogni provincia vi fusse un tal seminario, sarebbe dovere di tutte le rispettive università o governatori fare un' esatta ricerca di tutt' i fanciulli che

nire; Laonde bisogna o stabilire nuova educazione e particolare per la milizia, ciocchè senza la fondazione de' seminarj non si può pra-

che nelle loro case non possono apprendere un mestiere, che dia loro da vivere, o ricevere una buona educazione; e quando sono giunti all' età atta ad essere istrutta, prenderli e consegnarli al seminario.

Dalle famiglie popolari più numerose, ancorchè atte a fornire una buona educazione a' loro figli, debbonsi prendere uno o più a proporzione del numero: e quelli che restano in casa, se giunti all' età di 15 anni non dessero di se buona speranza, o minacciassero di diventar cattivi cittadini, devono altresì prendersi e darsi al seminario. Ciocchè resterà al carico della ispezione e vigilanza dell'istesse università o governatori.

Tutt' i figli della truppa seguiteranno l' istessa sorte; e così si scaricherebbero i padri della sollecitudine e peso del loro mantenimento ed educazione, impossibile da' medesimi a sostenersi; e, liberi così e non impediti dalle cure paterne, possono meglio adempire i doveri di soldato.

Gli esposti che sogliousi nudrire negli ospedali a tal fine istituiti, quando sono giunti all' età capace d' educazione, si consegneranno al seminario.

FORMA

Riguardo all' abito del corpo.

S' insegnerà a chi dimostra più ingegno leggere e scrivere. Ad alcuni l'arte del muratore; ad altri quella del falegname, dell' armajuolo; e tutte quelle che portano seco gran movimento di corpo, secondo la particolar inclinazione di ciascheduno.

A tutt' i militari esercizj, cavar fossi, far fascine, salciccioni, gabbioni, alzar terreno, rivestirlo e picchettarlo, e finalmente formare trincieramenti.

Riguardo allo spirito.

Si debbono imprimere a tutti di buon ora i principj della Religione; l' orrore di tutt' i vizj, e specialmente del furto e della viltà, che più i soldati disonorano; la stima dell' onore del proprio nome, della riputazione, e della gloria.

Si debbono scuoprire loro, e rappresentare nella più vaga sembianza, e più atta a fargli ardentemente invogliare, tutte le bellezze ed i pregi delle virtù, e massimamente delle militari; come dell' ubbidienza, modestia, sofferenza, moderazione, continenza e valore; facendo loro osservare e conoscere il divario tra il vero e falso coraggio.

MANTENIMENTO

Parte se ne potrebbe ricavare dalle rendite superflue d' alcuni luoghi, le quali s' impiegherebbero così in uso migliore e più santo, e si toglierebbero tante spese inutili e nocive egualmente allo

praticare, o alla campagna ricorrere, dove nella generale ignoranza vi è almeno quella de' vizj, e la natura è men corrotta ed al-

---

allo Stato che alla Religione. Espediente molte volte intrapreso per altri bisogni; ma altre tante reso vano dalla pietà de' principi, dal falso zelo e superstizione del popolo, e dal potere e da'raggiri degl' interessati, forniti dell'arte più fina per far agire a lor talento la pietà e lo zelo, e per istancare con pretesti, ostacoli e differimenti, le non troppo costanti e ferme risoluzioni.

Parte dalle gratificazioni che si risparmierebbero, cessando a'capitani l'obbligo di mantener la compagnia.

Parte dal frutto che potrebbe arrecare il lavoro de' mestieri appresi.

Parte, e propriamente quella che riguarda gli esposti, dagli stessi spedali per essi istituiti.

Parte della spesa si potrebbe ancor risparmiare o minorare; poichè così i governatori de' seminarj, gli ufiziali e ministri, come i maestri che riguardano particolarmente la guerra, potrebbonsi fornire dal corpo degl' invalidi.

E quantunque queste parti non arrivassero al tutto della spesa che vi bisogna, e ne rimanesse pure la parte maggiore a fornire all' erario, non per questo gli sarebbe di danno; poichè di nessuna spesa è meglio e più largamente ricompensato. Il Turco spende moltissimo nell' educazione e mantenimento de'Giannizzeri, ma n'è stato rimborsato con usura; poichè ad essi deve il suo vasto impero, ed il dominio di tanti regni.

I vantaggi dello Stato sarebbero grandissimi. I. Avrebbe una truppa scelta e bravissima. Trentamila uomini di tal sorta vagliono più di centomila.

II. Sarebbe certo e sicuro di potersi servire di tanta truppa quanta ne paga.

III. Sarebbe libero dell' infinita turba de' poveri, degli oziosi e de' vagabondi che l' infesta; e di tutt' i delitti che costoro vi commettono. Un tal corpo sarebbe sempre sano e libero da cattivi umori; nè gli sarebbe d' uopo di scaricarsene sopra il principal membro, e sopra la parte più vitale ch'è la milizia, come da alcuni fu con poca riflessione progettato; o pure di dissiparli ed estinguerli, come i magistrati son costretti a fare. E ciocchè è più mirabile, si dà alla milizia quell' istessa materia che coloro l' assegnarono, ma pura e netta, non guasta e corrotta; e si conservano allo Stato per suoi membri migliori quelli che senza un tal espediente bisognerebbe recidere e distruggere; poichè coloro che si danno a' divisati seminarj son quegl' istessi, che, senza l' educazione che vi ricevono, e lasciati alla sorte, diventerebbero gli oziosi, i vagabondi, ed i delinquenti degli stati.

L' ispezione che l' università o i governatori hanno sopra i giovani che restano nelle proprie case, e che nell' età di

alterata; e per conseguenza più atta riesce a ricevere buona forma e piega alla virtù di quella che già l' ha presa pel vizio.

Di qualunque maniera che si prendano i soldati, e siasi qualsivoglia il progetto, tra tanti (X) che s'adducono, che più aggrada seguire; trascurar non si debbono, da colui che ha il carico d'ammetterli, quelle diligenze che gli antichi con somma cura e scrupolosa esattezza adoperavano. Consideravasi l'età, la statura, il meccanismo del corpo, e massimamente il mestiere. L'età sceglievasi la più tenera (Y), in cui le membra pieghevoli ed atte fussero

di quindici anni non promettono buona riuscita, è un freno continuo per essi, ed una sicurezza allo Stato che non vi crescono piante inutili e nocive. Non vi sarebbe più nè povertà, nè ozio, val quanto dire non vi sarebbero più delitti. Una tal felicità non merita d'esser comprata a qualsivoglia prezzo?

(X) In un libro stampato in Lipsia l'anno 1744. col titolo *der soldat*, di cui non comparisce l'autore, e propriamente nell' ultimo capitolo si propone un progetto, col quale si pretende conseguire un' ottima materia per aver brava truppa con risparmio dell' erario.

(Y) Leggasi Sallustio nel principio della guerra di Cat., e Vegezio nel *cap.*4. del. *lib.* 1. *de re militari*, dove si rapportano le ragioni. L' autor della testè citata opera *der soldat* le ha poco considerate quando egli giudica migliore l' età de' 30 sin a 60 anni nel *cap.* 10. col *tit. Von der Anverbung der Truppen*; egli si muove dal vedere che i migliori soldati son quelli d' un' età già avvanzata; che i capitani più rinomati così l'ebbero e li vollero; e che nella guerra vi sono più circostanze, che la costanza e fermezza esigono, quale nell'età virile si rinviene, anzichè l'ardore ed il fuoco, qual dalla gioventù si può sperare. Ma qui non si tratta di sapere in qual' età i soldati sieno migliori, ma in quale bisogna prendere gli uomini per divenir tali. I soldati ch'egli adduce non sarebbero stati tanto bravi vecchi, se non avessero cominciato da giovani. Per aver frutto, bisogna seminare nel tempo opportuno e coltivare la pianta. Chi volesse prendere gli uomini per la guerra in un' età avanzata, perchè in questa i soldati sono migliori, farebbe l' istesso di colui che seminasse il grano nel tempo della raccolta. Platone fu d' avviso che si scegliessero gli uomini per la guerra dell' età di vent' anni; Servio Tullo di diciassette, nella quale età cominciò a chiamarli giovani, perchè cominciavano a giovare alla repubblica. Francesco Patrizj asserisce, che coloro che si scrivono alla milizia, oltre l' età di trent' anni, rare volte riescono utili,

sero a ricevere qualsivoglia impressione. La statura alta ha avuto sempre i suoi ammiratori: due gran capitani Mario e Pirro furono di questo numero; ma specialmente ha sorpreso e prevenuto in suo favore il volgo, nè senza apparente ragione gli occhi sono i primi a vincere o ad essere vinti, e le funzioni d' una gran macchina promettono più di quella d' una piccola. Quindi l' antichità diede a' suoi eroi una prodigiosa statura, non potendo recarsi a credere che azioni straordinarie potessero essere da corpo ordinario prodotte: quindi sursero i giganti, e quindi altresì gli Sciti (Z) ed i Galli (A) de' piccoli soldati d' Alessandro e di Cesare si risero. Ma i giusti estimatori delle cose hanno eletta la statura mezzana, come la più facile a rinvenirsi, e come la più ferma e durevole; poichè, se non è unita la proporzione alla grandezza de' corpi, il che di rado avviene, i membri non hanno tra loro il giusto rapporto, ed in vece di renderne le azioni più vigorose, le rendono inerti e lente.

Consideravasi nel meccanismo del corpo ogni parte; si volevano gli occhi vivi, il collo dritto, la fronte, il petto e le spalle larghe, le braccia lunghe, e le gambe nervose e forti. Egli è difficile rinvenire in molti il concorso di tutte queste qualità; ma se si ha da dispensare a qualcheduna, questa non sia mai la bontà delle gambe, da cui l'agilità del soldato principalmente dipende: qualità (B) tanto a lui necessaria ed essenziale, che Omero

utili, e quando maneggiano le armi spesso s' attirano il deriso dell' antico proverbio: *Clitellae bobus aptantur*: *De instit. Re. lib.* 9. *tit.* 4. l'esperienza dimostra tuttogiorno lo stesso.

(Z) Veggasi Q. Curzio, il quale rapporta che i Macedoni non arrivavano con l' estremità della testa alla spalla degli Sciti.

(A) Cesare nel *lib.* 2. *cap.* 30. della guerra civile: *Nam plerumque hominibus Gallis prae magnitudine corporum suorum brevitas nostra contemtui est etc.* ma codesto riso si convertì subito in pianto: i grandi furono vinti da' piccoli.

(B) *Velocitas enim est quae percepto exercitio strenuum efficit bellatorem. Veget. lib.* 1. *c.* 4.

non nomina mai i Greci, simbolo de' buoni e bravi soldati, senza l'aggiunto di snelli e ben in gambe.

Escludevansi dalla milizia tutti coloro che professavano mestiere che dasse indizio d'effeminatezza, o che rendesse (C) i corpi molli e gli animi vili.

Ritrovato il concorso di tutte queste parti negli uomini che si sceglievano per la guerra, non bastava tuttavia per farli accettare per soldati (D), ma si faceva di loro esperimento, per vedere se vi era quell'attitudine che i divisati segni aveano indicata.

Queste ed altre molte diligenze dagli antichi praticate dimostrano quanto grande stima faceasi di ciocchè ora si prezza sì poco. Le forze dell'imperio (E), ed il fondamento della gloria di Roma consistevano nel *deletto*; e questo carico, che ora a qual si sia indifferentemente commettesi, era riputato sì rimarchevole e di tanta importanza, che tra tante virtù di Sertorio quella di ben adempirlo fu la più celebrata; nè senza ragione l'error (F) nel principio nel rimanente tutto diffondesi. Si osservò (G) già in Roma che mai esercito fece cosa di buono, in cui si mancò nel

(C) Tali sono i mestieri che si esercitano senza gran movimento di corpo, e standosi in riposo o a sedere. Vegezio ne annovera alcuni nel *cap.* 7. del *lib.* 1. e molti altri vi si potrebbero aggiungere.

(D) Vegezio nel *lib.* 8. *cap.* 1.: *Sed non statim punctis signorum inscribendus est tyro delectus: verum ante exercitio praetentandus, ut utrum vere tanto operi aptus sit possit cognosci etc.*

(E) Vedasi, Vegezio nel *cap.* 7. del *lib.* 1. e ciocchè quivi si dice di Roma è comune a tutti gli Stati. Il marchese d'Aytona nel *punt.* 5. del suo *disc. milit.* si spiega così: *Siguese dezir de las levas y reclutas enque consiste lo principal de la milicia, pues de la buena o mala eleccion de los soldados depende la fortaleza y vigor de los exercitos etc.*

(F) *In principio peccatur, principium autem dicitur esse dimidium totius, itaque parvum correspondens est ad ulias partes. Arist. lib.* 2. *Polit. c.* 4.

(G) *Nunquam exercitus profecit tempore belli, cujus in probandis tyronibus claudicarit electio. Et quantum usu experimentisque cognovimus, hinc tot ubique ab hostibus illatae sunt clades, dum longa pax militem negligentius incuriosiusque legit etc. Veget. lib.* 1. *cap.* 1.

nel deletto; e che le sciagure, le quali al romano impero sopravvennero, furono dalla negligenza e trascuraggine del deletto cagionate. Noi vediamo tutto giorno per qualunque lavoro scegliersi con somma cura la materia; e per la formazione del soldato, opera così utile e di così grande e lunga fatica, non si abbia ad adoperare veruna diligenza per il materiale, ma tutto sarà buono? Quale stupidezza! E pure in questa continuamente s'incorre. Non sia dunque meraviglia se i principi nella guerra possono appena servirsi d'un terzo della truppa che han pagato in pace.

CAPITOLO III.

Delle Armi.

Egli è verisimile che le armi ritrovate pria furono per difendersi dalle fiere, e poi voltate a danni dell'uomo. Nembrot il quale cominciò ad essere potente su la terra, dicesi ancora nelle sacre carte gran cacciatore presso il Signore.

La natura providde gli animali d'armi nel corpo istesso. All'uomo solo ne fu avara, non perchè come alcuni opinarono lo destinasse alla pace (A), ma perchè dotato di ragione poteva di

(A) Ma se Senofonte ebbe ragione di dire che tutti gli animali conoscono una certa specie di guerra, la quale non d'altronde che dalla natura appresero; e dopo lui Orazio . . . .

Dente lupus, cornu taurus petit unde, nisi intus
Monstratum?

Lucrezio ancora più:

Sentit enim vim quidque suam, qua possit abuti
Cornua nota prius vitulo quam frontibus extant
Illis iratus petit, atque infensus inurget.

Come si può dire l'uomo animal pacifico, il quale oltre alle passioni del corpo con tutti gli animali comuni, onde questi muovonsi ad offendere, ha quelle dello spirito a se particolari, le quali primiere e più efficaci cagioni delle guerre si son dimostrate? Parlò meglio dell'uomo Platone quando disse, che la guerra non da araldo alcuno, ma dalla natura istessa s'intima ec.

fuori proccurarsele; onde le mani, atte a maneggiarle, servissero a lui in vece di armi. Le più pronte furono i sassi ed i rami tronchi; e furono altresì le prime ad adoperarsi (B), e dalla maniera del loro uso in armi da ferirsi da presso, ed armi da ferir da lungi si divisero. L'une e l'altre tratto tratto si moltiplicarono. A' sassi s'aggiunsero i dardi, le frecce, le palle ec. la forza impulsiva della mano fu accrescinta da varie macchine (C), ed in altre più composte una forza estrinseca si venne a cercare (D).

I rami si abbronzarono nella punta (E), poi si guernirono ancora di ferro; e finalmente il ferro istesso in varie guise e d'istrumenti d'offesa formossi (e).

Egli

(B) *Armi pria fur le mani, e l'agna*
e i denti
E i sassi, e in co' sassi i tronchi
rami
De' boschi . . .
Quum prorepserunt primis animalia
terris
Mutum et turpe pecus, glandem,
atque cubilia propter
Unguibus et pugnis, dehinc fustibus,
atque ita porro
Pugnabant armis, quae mox fabricaverat usus.

I popoli che, separati dagli altri da vasti mari o deserti, furono dalla natura del lor paese lungo tempo difesi dall'altrui avarizia ed ambizione, e poterono perciò lungo tratto nel primo rozzo stato di natura vivere, forniscono l'esempio e la pruova di quest'antico costume. Arriano nel libro che scrisse dell'India, parlando de' popoli scoperti da Nearco capitano d'Alessandro nell'espedizione da lui commessagli, dice: *Erant captivis ungues praeacuti ac duri, quibus pro ferro utebantur. His pisces occidebant, mollia ligna secabant, duriora vero lapidibus caedebant, neque enim apud eos ullus est ferri usus*: nell'istorie de' più moderni conquistatori si ravvisa quasi l'istesso.

(C) La frombola, il fustibulo ec.

(D) Gli scorpioni, le manubaliste, le catapulte, le baliste ec. E dopo l'invenzione della polvere, lo schioppo, il cannone ec.

(E) Arriano nel luogo citato parlando degl'istessi popoli: *Lanceas manu gerebant sex fere cubitorum nulla cuspide praefixa, sed tantum praeacutas igneque duratas.* Gli uomini dunque per ammazzarsi non aspettarono l'uso del ferro. Ognuno sa con qual'armi fu commesso il primo omicidio: e quel famoso Ercole sterminatore de' mostri non avea che la sola clava; poichè, secondo ancor riflette Diodoro, non vi erano allora altre armi.

(e) . . . . . *Indi trovossi il ferro*
E il rame, e pria del ferro il rame
in opra
Fu messo . . . . .

Egli è molto alla natura conforme che le armi da ferir da presso sieno state pria adoperate da' più forti, i quali nella forza delle loro braccia e corpi confidavansi; e le altre da' più deboli non atti a resistere a' loro nemici se non da lontano, e schivandone l'incontro. La maniera onde tuttogiorno veggiamo le baruffe attaccarsi tra i ragazzi e gli adulti, o tra i disarmati e gli armati, ci dà una vivissima immagine di questa proprietà della natura; ma poi non so come l'armi da trarre presso moltissimi popoli di principal uso divennero. L'offendere il nemico anche da lontano indusse perayventura tal costume; ed il minor pericolo d'una guerra più placida e men sanguinosa ve lo mantenne: che che ne sia, egli è certo che questo costume fu quasi generale, massimamente negli Asiatici; e della sua origine la natura ritenendo, s'è ravvisato sempre più in vigore presso i popoli che degli altri meno valeano. I più forti per far uso delle loro armi erano costretti avvicinarsi all'inimico, il che non potendo eseguire senza molto esporsi alle di lui offese, pensarono alla maniera di coprirsi; onde le armi di difesa sursero. Questi rapporti di debolezza e di forza, che le armi da principio ebbero riguardo alla natura, conservarono poi riguardo all'arte ed alla disciplina; in guisa che, dove questa era buona, le armi da ferir da presso, e dove cattiva, le armi da ferir da lungi si stimavano; e come la disciplina e l'arte nacquero ne' popoli culti, ed i primi ad esser tali furono gli Egizj, poi i Greci ed i Romani, così vidèsi presso questi popoli l'uso migliore di tal'armi e più perfetto.

Le armi principali degli Egizj e de' Greci erano l'aste lunghe adoperate col nome di sarissa da' Macedoni, e poi con quello di picca dagli Svizzeri: quelle de' Romani erano principalmente le spade, poichè l'armi in asta, di cui furon altresì forniti, erano brevi ed usavanle per lanciare.

Queste armi per altro non furono delle divisate nazioni tanto particolari, che altre ancora non se n'avvalessero. Moltissime servironsi della spada, fra le quali i Galli e gl'Ispani specialmente si distinsero: i Greci nelle guerre d'Asia, ed in quelle dove furono

mer-

mercenarj, noto resero l'uso delle armi in asta. I Macedoni dopo averla soggiogata, vi lasciarono la sarissa; e gli Svizzeri in Europa la picca propagarono. Ma i primi trascurarono di perfezionare con l'arte l'uso della spada che loro era stata posta in mano dalla propria puramente coraggiosa natura, gli altri nè la forza delle armi in asta, che adottato aveano, ben intesero, nè l'ordinanza ch'esigevan v'adattarono; quindi le stesse armi in varie mani varj effetti produssero.

Se Senofonte volle nella sua Ciropedia darci l'istoria e non più tosto l'idea d'un gran principe, Ciro fu il primo che conobbe l'eccellenza (F) delle armi da ferir da presso nell'Asia. Egli vedendosi di gran lunga inferiore a' suoi nemici, i quali come i Medi del suo alleato Ciazare e gli stessi suoi Persiani, salvo gli Omotimi, erano tutti arcieri ed armati di arme da trarre, pensò che servendosi delle stesse armi non potea lusingarsi di vincere; poichè, consistendo il combattere in un vicendevole trarre, più presto

(F) Senofonte per bocca di Ciro lo dimostra con pruove sì forti, ch'è impossibile non rimanerne convinto. Alle ragioni unisce l'esempio, e dà forza alla teoria coll'esperienza; e perchè parla di popoli e di tempi che non gli permettevano d'addurre gli esempi di battaglie vere, di cui abbondava, fa farne da Ciro il saggio in una pugna finta. Questi armò due eguali corpi della sua truppa, uno di zolle di terra, e l'altro di bastoni o di sferze. Così li fece venire a fronte e combattere: poi fece loro vicendevolmente mutare le armi, e combattere per la seconda volta. La vittoria in tutti e due i combattimenti fu sempre di coloro, che co' bastoni, e da presso combatterono; ed osservossi nel tempo istesso, che questi aveano sofferto qualche danno solo prima d'arrivare alle strette.

Quest' esempio comprende due rimarchevoli insegnamenti.

I. Fa vedere, che la vittoria è stata costantemente prodotta dal valore delle armi, e non da quello della truppa; poichè questa vince o perde per rapporto alle armi; ma le armi, senza nessun rapporto alla truppa, in qualsivoglia mano sempre vincono.

II. Fa vedere che le armi da ferire da presso soltanto hanno svantaggio mentre son lontane, perchè non possono adoperarsi; onde chi n'è armato deve proccurare di venir subito alle mani.

presto i pochi feriti da' molti sarebbero caduti, che i molti da' pochi; onde fece prendere a tutti i Persiani le armi degli Omotimi, le quali erano corazza scudo e spada; e così fu il primo in Asia che introdusse una nuova maniera di combattere; e, da vaga e mobile che prima era, la ridusse ad una più stabile e ferma, dove il valore e la disciplina potessero fare più mostra. In Timbraja raccolse copiosissimo frutto delle sue fatiche, e la fondazione d'un vasto impero ne fu la ricompensa, ma i suoi successori non profittarono lungo tempo dell'esempio; onde si può dire che i soli Greci e Romani sieno stati negli ottimi usi costanti, e massimamente quest' ultimi, in guisa che, ammaestrati sempre più dall' esperienza che la forza del combattere nelle armi da ferir da presso consisteva, le riserbarono per loro, lasciando volentieri alle altre nazioni il pregio d' esser brave nell' arco, nella frombola ed altre di tal sorta, delle quali, forse per far conoscere la poca stima, non si armavano se non se pochissimi giovani dell' ordine più basso; e nel decorso del tempo elessero piuttosto d' avvalersi de' Baleari, de' Numidi e de' Cretesi, che far maneggiare armi simili da un Romano. Sicuri del valore del loro braccio, non vollero commettere all' aria la cura di ferire.

Ma dopo il corso di molti secoli le armi da trarre, tra i Barbari moltiplicate, s' insinuarono finalmente nella milizia romana, contrassegno evidentissimo della sua decadenza. Vegezio ne celebra l' esercizio; e dà un ordine di battaglia, in cui la maggior parte dell'esercito era così armato. Nell'apparato bellico dell'imperador Leone se ne vede altresì uso grandissimo. L'invenzione della polvere aggiunse loro stima maggiore. Da principio le armi (G) da

(G) Il nome d' *arco-bugio*, che fu posto da principio a queste armi, addita la somiglianza ancora nell' uso: Le battaglie di que' tempi altro non ne dimostrano; talchè un autor toscano come di cosa comunemente conosciuta ne parla così: *Siccome già negli antichi eserciti de' Romani i funditori, ed oggidì ne' moderni gli archibuggieri attaccano le scaramucce ec.*

da fuoco diedero soltanto il cambio all'arco ed alla frombola; onde quasi niente riunovarono nella maniera di combattere, che per la picca, felicemente allora in uso rimessa, nelle armi da ferir da presso principalmente era riposto. Tratto tratto cominciarono a prendere maggior credito e voga, sintanto che scacciarono e sbandirono affatto tutte le armi. Disputò loro molto tempo il terreno la picca, nè lo cedè se non a palmi. A gran stento si ridusse a formare dell' esercito i due terzi, poi un terzo. Al 1688 fu ristretta al quinto; e dal 1703 al 1704 interamente abbattuta rimase.

Così la guerra mutò sembianza, e ripigliò quasi l'antica forma degl' imbelli Asiatici da Ciro corretta: così le armi da ferir da lungi, che servivano soltanto di preludio e segno di battaglia, formarono tutto il combattere. L' arte mutò principj; e quando prima spiegava la sua forza maggiore nell' avvicinarsi più all' inimico, la fece poi consistere nell' allontanarsene. All' archibuso si sostituì il moschetto, perchè feriva più da lontano; e poco mancò che non si sostituisse al moschetto il cannone; benchè poi per la facilità dell' uso e spessezza de' tiri si ritornò all' archibuso: quindi gli esercizj de' soldati si ridussero tutti al maneggio di tal' arme, ed a regolarne il fuoco.

Ecco finalmente come le armi da ferir da presso cederono a quelle da trarre, contro l' esempio l' esperienza e la ragione.

Se l'autorità dell'esempio, in tutte le cose di gran peso, conserva in questa alcun valore, dimostrerà agevolmente, che le armi da ferir da presso sono state dagli antichi le sole pregiate e riputate d' uomini bellicosi (H).

La

(H) *Ensis habet vires, et gens, quaecumque*
Virorum est, bella gerunt gladiis.

Archiloco parlando di que' di Negroponte dice: *Eglino non conoscono nè le frombole, nè gli archi; ma tosto che Marte dà della battaglia il segno, si battono con le spade, e fanno terribili imprese; poichè questa è la sola maniera di*

La conquista dell' Asia proccurata ad Alessandro dalle armi da ferir da presso, e l'imperio del mondo a' Romani; le grandi e

di combattere che hanno appreso i bravi abitatori dell' Eubea.

I poeti che erano allora i maestri di tutte le cose, e le favole che furono altrettante lezioni per universale istruzione inventate, a Marte e Bellona deità della guerra l'asta e la spada assegnarono; ma l'arco a Cupido, a Diana ed agli altri dii imbelli. Omero, quel gran maestro di guerra, cui i Greci che l'hanno meglio saputa e praticata devono la loro scienza, ed Alessandro le sue conquiste, non tralascia occasione veruna di far osservare e conoscere il divario di valore e di stima che corre tra questi due generi d'armi.

Nel lib. 10 della Iliade parla così degli Abanti: *i quali son sì valorosi, che, disprezzando l'arte di lanciare il dardo, si fan sempre d'appresso all' inimico, ed a gran colpi di picca forano gli scudi e le corazze*. Nell' istesso luogo le truppe greche si vedono quasi tutte armate di picche; pochissime, e le meno stimate, quelle fornite d'armi da trarre.

Nel lib. 4 Nestore, dimostrato per lo più intendente del mestiere, comanda a' suoi che non pensino di combattere se non con le picche; *poichè seguendo queste massime* (dicea egli) *gli antichi hanno prese tante città, e rovesciate tante forti trincere.*

Nel lib. 13 Merione va a ritrovare nella tenda Idomeneo per cercare una picca. Idomeneo gli risponde: *ne troverete molte, poichè posso darmi il vanto di non aver mai avuto il costume di combattere da lungi, ma d'attaccare sempre l'inimico da presso.*

Nel lib. 5 Pandaro, a cui l'arte da trarre era stata insegnata dall' istesso Apollo, dopo aver tirato due frecce con poco profitto contro Diomede, propone d' abbruciar quelle che gli restavano insieme coll' arco dicendo: *A chè conservare compagni sì perfidi, e che non servono che a tradirmi?* e prende l'asta per combatterlo da presso. Ecco il ritratto de' nostri schioppi: essi sovente ci abbandonano al maggior bisogno. Che si può sperare dunque dalla pena e sollecitudine che ora si danno tutte le nazioni per perfezionar l'uso delle armi da trarre, se chi l'avea appreso perfettissimamente da un dio, che n'era il miglior maestro, le getta ed abbrucia perchè poco utili? Il difetto è nella loro natura; e si è scelto un terreno troppo ingrato per impiegarvi tanta coltura.

Nel lib. 15 Teucro, il più famoso de' Greci nel trar d'arco, mentre s' accinge per tirare ad Ettore la corda dell' arco si rompe. Suo fratello Aiace gli dice: *Lasciate il vostro arco e le vostre frecce, giacchè un dio geloso della gloria de' Greci ve le rende inutili: prendete la picca e lo scudo ed attaccate i Trojani ec.* Ecco Pandaro e Teucro, i più bravi arcieri de' due eserciti, che sono costretti a lasciare le armi da trarre come inutili,

sorprendenti imprese di costoro e de' Greci avrebbero dovuto garantirle per non cedere ad altro il luogo, sin che non avessero dato di se simili pruove. La picca avea altresì raccomandazione più fresca. Rimessa pria in uso dagli Svizzeri, e poi adoperata dalle altre nazioni, ha fatto vedere come un corpo si potea rendere invitto ed inespugnabile, e come poca truppa potesse non che resistere ma vincere un esercito. Ciò si spera in vano dallo schioppo, in cui il vantaggio è sempre di chi ha più gente, e di cui soltanto si può avverare quel che dice il signor Montecuccoli quando parla del bilanciar le forze (I). Dopo che una tal'arme è in

tili, e prendere quelle da ferire da presso. Il Dio geloso ec. che rende inutile l'arco a Teucro per la rottura della corda, è l'ordinario difetto di tali armi, le quali siccome sono molto composte, ed il loro effetto da molte parti dipende, sono necessariamente soggette a rendersi inutili con quell'istessa facilità con cui può mancare una delle dette parti: se si eccettuano Teucro e Pandaro, armi da trarre non s'incontrano nella Iliade, se non in mano d'uomini vili.

Ciro, dopo che i vinti Lidj formarono parte del suo esercito, non permise che si armassero d'armi da ferire da presso come gli altri, per non farli divenire egualmente forti; ma assegnò loro armi da trarre, e volle, come dice Senofonte, che si esercitassero a trar di fionda, parendogli che questa sorte di milizia fusse la più servile d'ogni altra.

(I) Nel lib.3. cap. 25. delle Memorie; *Il primo aforismo militare* (dic'egli) *nelle deliberazioni della guerra è bilanciar le forze; e se avviene che alcuno troppo inferiore si ritrovi, come l'uno contra due, che potrà far altro che chieder la pace?*

Per pruovare questo aforismo fa precedere alcune ragioni prese dalla statica; ma l'istessa statica altre ne fornisce che le da lui addotte distruggono. Egli parlando della gran superiorità nel numero degli eserciti del Turco dice: *Questa moltitudine è quella appunto che chiamiamo potenza, perchè il numero del più il minore in se comprende, ed inoltre il supera; onde, se ciascun ente ha da per se qualche forza, là dove sono più enti insieme congiunti, quivi necessariamente sarà la forza maggiore; e di due pesi il più grave trae a se il più leggiero ec.*

Egli ragionerebbe bene di due eserciti che non differissero in altro che nel numero; ma se differissero altresì nell'arte (la quale può dare più forza a dieci che la natura a cento) in guisa che l'arte e il numero fussero in ragione reciproca, cioè se un esercito superasse

in voga, non veggonsi più que' prodigiosi effetti dell'arte. Questa, propria delle armi da ferir da presso, è stata con loro nell'istesso tempo soppressa.

La ragione finalmente ci prescrive d' accordar la preferenza a quelle armi che sono più perfette delle altre; e l' istessa ragione ci dimostra quelle tra le armi essere le più perfette, le quali, considerate come mezzi, sono più adatte a conseguire il fine cui sono istituite, qual' è la difesa propria e l' offesa dell' inimico. Quindi è che quelle armi, tra le molte che si sono inventate, meritano d' essere preferite alle altre, le quali hanno maggior attività nell' offendere e maggior sicurezza nel difendere. Or queste quali-

rasse l'altro d' arte, quanto nel numero è superato, ne seguirebbe l' equilibrio di forze, e per conseguenza l'inferiore nel numero non sarebbe vinto; e se l' eccesso dell' arte fusse maggiore del- l' eccesso del numero, non solo non sarebbe vinto ma vincerebbe.

Sia verissimo aforismo di guerra il bilanciare le forze; ma nella composizione di queste forze non vi entra solo il numero; vi concorrono altresì le ordinanze, le armi, la disciplina, l' arte, il valore ec. E per farci da presso alla statica, donde è tolto il paragone, egli sembra che il signor Montecuccoli per bilanciare le forze nel proposto aforismo siasi servito della bilancia, in cui perchè il punto d' appoggio è egualmente distante da' luoghi sostenenti i corpi da pesarsi, questi devono essere d' egual peso per succedere l' equilibrio; ma se servito si fusse della stadera avrebbe osservato tutto l' opposto, poichè in questa, per aversi l' equilibrio basta che il corpo di minor peso sia reciprocamente in maggior distanza dal punto di appoggio; e se si darà al corpo minore maggior distanza di quella che l'equilibrio esige, avrà più forza e si vedrà allora: *che, di due pesi, il più leggiero trae a se il più grave.*

Egli è vero che le forze bilanciar si debbono, ma l' abbaglio risiede nella maniera di bilanciarle, e la statica che vi s' adopera più chiaro lo scuopre; poichè o si vuol far uso della bilancia, e si deve far entrar nelle forze non il solo numero ma tutto ciò che le compone, onde se in una parte si metterà un esercito con tanto più di arte quanto più di numero ha quello che si mette nell'altra succederà l'equilibrio di forze: o si vuol far uso della stadera, e siccome in questa la maggior distanza dà tanta forza al piccol corpo che supera il grande, così l' arte maggiore può dare tanta forza all' esercito piccolo che superi il grosso.

tà non si possono determinare senza misurar prima, per via di nozioni distinte, la forza di ciascheduna d'esse per rapporto alle azioni de' soldati che le maneggiano; conciossiacosachè tutti gli effetti, che mai le armi possono produrre, sono determinati dalla composizione di questi due principj considerati come le cagioni più prossime; il primo de' quali riguarda il meccanismo delle armi medesime (K), ed il secondo la potenza movente (L).

Il meccanismo delle armi variamente modifica in diversi riguardi la posizione del soldato e delle sue parti, nella stessa guisa che le macchine, considerate generalmente, determinano le azioni della potenza a certe speciali posizioni: quindi dalla possibile varietà di sì fatte costruzioni e posizioni ne nascono due sommi generi; a considerare il primo de' quali contiene sotto di se tutte le differenti specie di armi inventate dacchè la guerra ebbe principio, ed il secondo tutte le varie positure e movimenti de' soldati considerati così da se soli, come in compagnia d'altri, onde dipendono i varj maneggi delle armi, le varie ordinanze ed i varj movimenti.

Le armi tutte quante elle si sieno, o dalla rozza prima età, o dalla più culta, o dalla barbara, o finalmente dall' ultima introduzione

(K) Il meccanismo delle armi consiste nell' unione delle loro parti atte a produrre un movimento dato, allorchè vi s'applica la potenza. Questo meccanismo riguarda la filosofia meccanica, nella quale si rende ragione di quel che accade dalla composizione de' corpi, tale qual'è nella natura, esaminando le parti componenti e la maniera come sono le medesime tra di loro congiunte, e quindi determinando per mezzo delle leggi eterne del moto gli effetti che essi producono.

(L) I meccanici chiamano macchina tutto ciò che facilita un movimento a farsi o con abbreviarne il tempo, o col diminuirne la forza, che altrimente ci sariano bisognati per produrne il movimento desiderato. Ora la macchina non produce moto alcuno senza che vi si applichi una forza, la quale i meccanici medesimi chiamano potenza. Quindi è che noi, considerando le armi come tante macchine, dobbiamo parimente considerare le forze de' soldati, che le muovono, come tante potenze alle medesime adattate.

trodotte ed adoperate, di nome sì varie e di figura, a due specie riduconsi, e sono: armi da ferir da presso, ed armi da ferir da lungi; tra le quali quelle della prima specie, più comuni nell'uso più conosciute, sono l'asta lunga, la bajonetta in punta allo schioppo, la spada, e la sciabla; e quelle della seconda sono le armi in asta da lanciare, l'arco, la frombola e lo schioppo.

L'asta lunga (M) è un'arme composta d'una ben lunga mazza tornita a grossezza da potersi aggavignare, e d'un pezzo d'acciajo che ne guernisce la cima in figura di doppia piramide stiacciata, di diametro maggiore della mazza, tagliente ne' lati e ben appuntata (N).

Ella può offendere soltanto colla punta, perchè quivi solo ha un corpo che si termina in angoli capaci di dividere, e ferire. Perciò debbe tenersi in situazione orizzontale (O) colla punta diretta

(M) L'asta, in significato d'arme, è un nome generico, che ne comprende diverse specie di nome e di figura distinte. Qui si parla della più lunga, quale la sariffa o la picca, e perciò se l'è dato l'aggiunto di lunga. La sua lunghezza è stata variamente stabilita da' popoli che se ne sono serviti; ma siccome dalla sua lunghezza medesima la sua forza ed uso in parte dipende, non si può, prima di esaminar queste cose, quella ben scegliere o determinare.

(N) Tal figura va ad unirsi a quella di un conio. Sappiamo che il conio accresce la forza impressa perpendicolarmente alla base dalla potenza nella ragione del diametro all'asse; quindi ne segue che, quanto detto corpo d'acciajo sarà più appuntato e più lungo, tanto più crescerà la sua forza.

(O) Potrebbesi ancora mantenere obliqua, in guisa che la sua punta non eccedesse l'altezza del nemico, e l'altra sua estremità toccasse e si appoggiasse sul terreno. (In questa situazione solea tenersi talora la picca contro la cavalleria); ma oltrechè non potrebbe così servire all'offesa, diventerebbe ancora per la difesa meno alta, perchè non tiene il nemico tanto lontano quanto nel la situazione orizzontale; conciossiachè in questa situazione essa fa no lato maggiore d'un rettangolo, di cui l'altezza dell'uomo è il lato minore; e nella situazione obliqua fa di tal rettangolo la diagonale. Ora per arrivare un'asta in situazione obliqua, dove arriva un'altra in situazione orizzontale, dovrebbe esser di questa più lunga in ragione della diagonale al lato maggiore del divisato rettangolo: ma essa è eguale; dunque arriva ad un sito men lontano nell'istessa ragione, e per conseguenza altrettanto men lontano tiene da se il nemico.

retta contro il nemico; onde non può avere altro moto che retto, e quindi non può difendere se non se con la lunghezza (P).

Per tenersi in situazione orizzontale, al doppio fine di difesa e di offesa, il soldato deve impugnarla colle due mani (Q). Per con-

(P) Se potesse aver moto laterale, potrebbe con questo vietar l'accesso e l'offesa ad altre armi, ma potendo solo avere il moto retto, colla sua lunghezza può soltanto impedire l'accesso ad armi più corte.

(Q) Se il soldato per tenerla orizzontale l'impugnasse con una mano nel suo centro di gravità, il quale è vicino alla cima, allora la sua lunghezza non servirebbe più a tenere il nemico lontano, o sia alla difesa, perchè ne sarebbe la maggior parte impiegata per l'equilibrio. Si è detto che il centro di gravità sia vicino alla cima; poichè, essendo la mazza di quest'arme d'un istessa materia e dello stesso diametro, gravita egualmente in tutt'i suoi punti; ed avendo la punta d'acciaio, ch'è un corpo di gravità specifica maggiore e di maggior diametro, e che si può concepire come un grave che sia sospeso in quel punto, già ne risulta chiaramente che, situando un punto nel mezzo dell'arme, questa preponderi verso la punta con una gravitazione che uguaglia l'intero peso dell' acciaio moltiplicato per la metà della lunghezza della mazza medesima. Laonde, per ritrovare il centro di gravità di quest' arme, bisogna dividere la sua lunghezza in ragion reciproca de' pesi; in guisa che la quantità della lunghezza, che rimane verso la punta guernita d'acciaio, sia tanto minore quanto l'acciaio è di gravità maggiore. Se all' altra estremità dell' asta si aggiungesse un pezzo d'acciaio d'egual peso a quello della punta, allora il centro di gravità sarebbe nel mezzo; ma impugnandola così il soldato, non potrebbe che della sola metà della lunghezza servirsi per tener da se lontano il nemico.

Se il soldato per servirsi della lunghezza dell'arme al suo fine l'impugna con una mano nella sua estremità, egli per tenerla orizzontale deve supplire con la sua fòrza al peso tolto, cioè al peso formato dalla maggior porzione dell'asta compresa tra il centro di gravità e l'estremità dell'asta. Ora siccome questo peso passa ad accrescere quello della punta nella ragione già divisata, ognun vede, che l'aumento rendesi tanto grande che la forza d'una mano d'un uomo non è bastante ad equilibrarlo.

Ma se l'impugna con due mani aggavignandola colla destra vicino all' estremità, e colla sinistra quanto può comodamente discostarsi dalla destra verso la cima, allora quest' arme diventa nelle sue mani una vette, e leva, di cui il punto d'appoggio è la sinistra, il peso è nella cima, la potenza formata dalla destra nell'altra estremità.

Si sa che la potenza e il peso in detta macchina agiscono in ragion reciproca delle

conservarsi il soldato la difesa e l' attitudine dell'offesa, deve costantemente nell' istessa situazione mantenerla; per offendere e ferire, deve spingerla con forza contro il nemico. A queste due azioni non basta la forza d' un uomo (R); onde bisogna impiegare le forze di più uomini, e ricercare nella composizione di dette forze la potenza movente dell' arme. La composizione delle forze di più uomini dipende dal sito e dalla disposizione che si dà a' medesimi; ciocchè è l' oggetto dell' ordinanza; Laonde nel seguente capitolo, dove di questa si tratterà, vedrassi qual debba essere la composizione delle forze, per fornire la potenza movente all' asta.

La

---

delle distanze dal punto d' appoggio. La distanza della potenza dal punto d' appoggio è quanto una mano è distante dall' altra; la distanza del peso dal punto d' appoggio è quanto la cima dell' asta è distante dalla sinistra; ovvero quanto la lunghezza dell' asta, detrattane la piccola porzione compresa tra le due mani.

Si sa per esperienza che la man destra, premendo col braccio disteso e cadente giù a perpendicolo, può sostenere in equilibrio il peso di venti rotola siciliane; ma col braccio curvo (positura che per quest' azione deve avere, perchè nell' altra la punta dell' arma sarebbe diretta contra le cosce e non contro al petto del nemico) non può sostenerne che otto, e con grandissimo sforzo al più dieci. Il peso dell' acciaio della cima dell' asta può arrivare, per il moltiplico che riceve dalla maggior distanza, ad altrettanta somma. Dunque il soldato impugnando con ambedue le mani l' asta, può tenerla in equilibrio ed orizzontale.

(R) L' asta perde la sua situazione orizzontale se si adatta un peso maggiore o un' altra forza nella cima. Se un soldato nemico con la spada prema la cima dell' asta, questa è costretta a perder subito la sua direzione ed a seguire quella che l' inimico le vuol dare; poichè la forza, che il nemico adatta ed aggiunge al peso, è uguale alla potenza (essendo tutte e due le forze della destra d' un uomo); ma la sua efficacia cresce in ragione della maggior distanza dal punto d' appoggio, onde supera l' altra. Dunque la forza d' un uomo non basta per far conservare sempre all' asta la sua situazione.

Se il soldato ha bisogno, come abbiamo veduto, di tutta la forza del suo braccio destro per mantenere l' asta orizzontale, non gliene resta per l' impulso. Dunque la forza d' un uomo solo non basta a quest' arme per ferire.

La bajonetta in cima allo schioppo è un'arme composta dalla bajonetta e dallo schioppo, il quale in essa fa l'istesse veci della mazza nell'asta; onde, riguardo al ferire, non deve considerarsi che la sola bajonetta. Questa ha la figura d'una piramide ben appuntata, e solamente nella punta aguzza ed incidente; o pure la figura d'una spada; la sua lunghezza suol essere d'un piede e sei pollici senza il manico, ed unita allo schioppo forma un'arme lunga sei piedi e quattro pollici.

Essa, come l'asta, non può ferire se non per linea retta, nè altro moto avere che retto, nè altrimenti difendere che colla sua lunghezza. Nell'attitudine di ferire la sua situazione (S) è ancora l'istessa, e vien impugnata con amendue le mani del soldato, la destra situata nel calcio dello schioppo, o sotto il guardamano, e la sinistra due piedi distante dal calcio. Il suo centro di gravità è più verso la cima del sito in cui vien sostenuta dalla sinistra; ma siccome l'arme in tal situazione non solo appoggia su la sinistra ma ancora sul gomito della medesima, il quale s'avanza verso la cima sin quasi a passare il centro di gravità; così il soldato, per tenerla in detta attitudine, non deve far forza veruna colla destra. Se però la spinge innanzi per ferire, o per difendersi con tutta la lunghezza dell'arme, allora il sito in cui dalla sinistra è sostenuta diventa il punto d'appoggio, il quale siccome è di qua dal centro di gravità, così essa prepondera verso la cima, onde il soldato per sostenerla in equilibrio deve impiegarvi la forza della destra (T).

Ella

(S) Per pruova di quanto qui s'avanza servono l'istesse ragioni addotte per l'asta, con quella variazione che lor dà la varietà di dette armi.

(T) La destra in tal situazione premendo può sostenere in equilibrio il peso di 7 in 8 rotola. Il peso per cui l'arme prepondera è molto minore; onde facilmente la sosterrà. Del rimanente l'esperienza dimostra che i soldati in tal situazione si stancano, e che difficilmente per lungo tempo possono mantenervisi, tuttochè appoggino il calcio al corpo.

Quivi giova avvertire che se la destra impugna l'arme nel calcio, deve impiegar

Ella per offendere dee partirsi dall' attitudine in cui sta per ferire, e portarsi con la forza dell' impulso delle due braccia sin dove possa giungere la massima estensione delle medesime; onde la forza dell' impulso delle due braccia del soldato è la potenza movente di quest' arme (V). Quanta questa siasi, viene a minorarsi di quella parte che l' equilibrio esige, il quale stancando, siccome abbiam veduto, il soldato viene col tempo quasi a distruggere la potenza.

Non potendo difendere se non se con quella parte di sua lunghezza che sporge avanti il corpo del soldato, questa, nell'attitudine di ferire, è di tre piedi e tre pollici: nel ferire istesso, e nella situazione in cui si trova dopo slanciato il colpo, è quasi di sei piedi (misurando lo spazio tra la punta della bajonetta ed il petto del soldato, poichè il braccio sinistro e la spalla si trovano più vicini alla punta); dunque quest'arme, nell'attitudine di ferire, può solo difendere da armi più corte tre piedi e tre pollici; e, nella situazione in cui si trova dopo slanciato il colpo, può difendere da armi più corte di sei piedi.

Le armi più corte che nella guerra s' adoperano sono le spade. Queste, per quanto sieno brevi, se loro s'aggiunge la lunghezza del braccio, eccedono sempre la lunghezza di tre piedi e trè pollici; dunque la bajonetta in cima allo schioppo può solo difen-

gar molto meno di forza che se l'impugna sotto il guardamano, perchè è più distante dal punto d' appoggio. Ciocchè serve per decidere in quale di questi due siti debba allogarsi la destra, cioè se nel calcio o sotto il guardamano.

(V) Siccome la quantità dell'offesa, o, sia l'azione d' un arme, dipende così dalla potenza movente, come dalla sua figura; questa ancora deve considerarsi. Se la figura della bajonetta è quella d'una piramide la quale va ad unirsi a quella d' un conio, per le proprietà altrove esaminate di della figura, quanto la bajonetta sarà più appuntata e più lunga che larga, tanto maggiore sarà la sua forza. Se la figura della bajonetta sarà d' una spada, avrà la forza d'una spada, la quale quanta sia si vedrà in appresso. Il confronto di queste due forze deve decidere qual sia la miglior figura per la bajonetta.

fendere nella seconda situazione; ma nella seconda situazione essa non può più offendere, perchè le braccia, ritrovandosi nella loro massima estensione, non possono di più spingere l'arme, e devono ritornare alla prima situazione ogni volta che si voglia slanciare il colpo e ferire; dunque quest' arme se difende non offende, e se offende non difende.

Di più: per offendere e per difendere deve conservare, in ambedue le situazioni, la punta diretta contro il nemico. Non può conservarla se si adatti alla punta della bajonetta una forza maggiore. L'inimico può facilmente adattare una tal forza a cagione della posizione dell' arme (X); dunque il nemico può facilmente togliere l'offesa e la difesa.

Quindi si scorge che la bajonetta in punta allo schioppo ha poca offesa, e quasi nessuna difesa; poichè può offendere con una parte sola della forza delle braccia, dovendosi impiegare l'altra parte per l'equilibrio; ed è troppo breve per poter difendere colla sua lunghezza; e quindi altresì si è veduto, che l' offesa e la difesa, quante e quali esse sieno, sono soggette facilmente a perdersi (Y).

La

(X) La bajonetta in cima allo schioppo così nella prima, come nella seconda situazione, rappresenta una vette, o leva, di cui il punto d'appoggio è sempre più lontano dalla cima che dal calciò. Il soldato che tiene quest'arme, per farle conservare la sua direzione contro il nemico; impiega la sua forza nel calcio. Il nemico, per farle perdere la sua direzione, impiega la sua forza nella cima. Ora supposte le forze eguali, perchè di due uomini, quella del nemico vincerà quella del soldato, perchè si accresce per la maggior distanza del punto d'appoggio, com'è chiaro per le proprietà conoscintissime della leva.

(Y) Questi due principalissimi difetti da' quali il terzo deriva, scopertici dall' analisi di quest' arme, l'esperienza l'ha fatti già più volte osservare; onde mossi alcuni, per rimediare al primo, fecero la bajonetta più corta e piccola, acciocchè, esigendo così dal soldato minor forza per l'equilibrio, potesse questi impiegarne una parte maggiore per ferire. Altri, per rimediare al secondo, non solo più lunga la fecero, ma, in vece di bajonetta, la spada in cima allo schioppo o arme in asta vi misero; ma tale è la natura di questi difetti che non

La spada è di materia e figura conosciutissima. Ella va sempre più diminuendo così in larghezza, dal manico sino alla punta, come in grossezza, dal continuato centro della sua larghezza verso i lati; in guisa che rappresenta tre cunei, uno formato da tutta la spada, il quale agisce nella punta, e gli altri due formati dalle due metà della sua larghezza; cosicchè concepir si possono come due cunei continuati per tutta la lunghezza della spada, i quali, uniti per le loro basi, formano della medesima la larghezza. La continuazione di questi due cunei forma i due tagli della spada; onde la spada ha triplice attività d' offendere, una nella punta e due ne' due tagli.

Dalle proprietà de' cunei si può facilmente ricavare come si possa accrescere l' attività d' offendere nella punta o ne' due tagli, ma in questa ricerca si rinviene che, accrescendosi nella punta, ne' due tagli si minora; e così per l' opposto (Z). Se si accresce

non puossi uno minorare sens' accrescere l' altro. Così coloro che vollero dare più forza alla bajonetta, esposero più il soldato; e quelli i quali vollero con la maggior lunghezza maggiormente coprirlo e difenderlo, accrebbero la gravità nella punta dell' arme, e con ciò la forza ne scemarono.

(Z) La forza de' cunei deriva da' rapporti delle loro lunghezze e larghezze, o sia dalla ragion del diametro all' asse; onde un cuneo acquisterà più forza, o diminuendo la sua larghezza, o accrescendo la sua lunghezza. La lunghezza de' due cunei, rappresentati da' due tagli della spada, è l' istessa che la larghezza del cuneo rappresentato da tutta la spada, il quale agisce nella punta. Onde se si vuol dare più forza a' due cunei, coll' accrescerne la lunghezza, si viene nel tempo stesso ad accrescere la larghezza del terzo, e quindi a minorare la sua forza. Se si vuol accrescere la forza di questo col minorare la sua larghezza, si viene nel tempo istesso a scemare la lunghezza degli altri due, e per conseguenza la loro forza. Quindi l' accrescimento di forza nella punta della spada con quello de' due tagli vicendevolmente disturbasi.

L' aumento, che la forza della punta della spada potrebbe ricevere dall' accrescimento della sua lunghezza, non merita gran considerazione; poichè se la spada per ferire è un cuneo, per poter ferire deve tenersi colla punta diretta contro il nemico; ed in questa situazione si può considerare come una leva la potenza per queste due macchine, e l' istessa forza della mano del soldato

cresce la forza de' due tagli, in guisa che la forza della punta diventi minima, l'arme muta nome, svanisce la spada, e sorge una sciabla a doppio taglio; e se la forza de' due tagli ad uno si vuol ridurre, l'arme diventa sciabla ad un taglio, quale sotto il nome di sciabla, senz'altro aggiunto, è comunemente più intesa, e forse di maggiore offesa riesce. L'uso la dichiara dell'altra più vantaggiosa, e ciocchè peravventura non si deve che alla sperienza, l'avrebbe con più fondamento l'esame prodotto, poichè esso dalla sciabla a due tagli a quella d'un taglio necessariamente conduce; ed esso dimostra che, data l'istessa larghezza, la sciabla ad un taglio avrà doppia forza (A).

La potenza movente, così per la spada come per la sciabla, è la forza della mano e del braccio destro del soldato.

Tutte e due queste armi possono in molte e varie guise offendere e difendere per mezzo del loro maneggio. I moti ch'esse possono ricevere sono presso che infiniti. Molti ne ha ritrovati la necessità e l'esperienza, quali si ravvisano nell'arte della scherma; ma in maggior numero potrebbe fornirne l'analisi della forza de' muscoli del braccio, e delle possibili attitudini e posizioni non meno del braccio che del corpo dell'uomo.

Ma la spada ha sopra la sciabla vantaggio grandissimo (B) così

---

dato. Onde se l'accrescimento della lunghezza della spada accresce la forza della potenza per le proprietà del cuneo, altrettanto diminuisce la forza della potenza per le proprietà della leva.

(A) Che abbia doppia forza, è chiarissimo. I due cunei, che rappresentano i due tagli, ricevono forza a proporzione delle loro lunghezze. Quando la sciabla ha due tagli, la metà della sua larghezza sarà la lunghezza di ciascheduu cuneo: quando ha un taglio solo, tutta intera la larghezza della sciabla sarà la lunghezza del cuneo; onde il taglio di questa avrà doppia forza di ciascheduno de' due tagli dell'altra; ma non si può ferire se non con un taglio; dunque la sciabla ad un taglio ferirà sempre con doppia forza di quella a due tagli.

(B) L'offesa di punta descrive una linea retta, l'offesa di taglio una curva. I termini di queste due linee sono gl'istessi (poichè amendue figurano l'offese contro

così riguardo all'offesa, come riguardo alla difesa; vantaggio tale, che ad esso Polibio attribuisce le vittorie de' Romani presso Telamone e sull'Adda; ed il signor Folard tutte quelle che essi non solo contro i Galli ma contro gli altri nemici riportarono, non senza eccesso di esagerazione, e con poco esame de' varj principj di tattica e di disciplina (C).

Se

contra un uomo in una stessa data distanza): dunque la curva sarà più lunga della retta. Supposta la medesima velocità in tutte e due l'offese, l'offesa di punta arriverà più presto, perchè ha da percorrere meno spazio; onde una spada che offende di punta, può offendere in un dato tempo più volte di quella che ferisce di taglio.

Il fine dell'offesa è di togliere la vita, onde deve penetrare alle parti vitali del corpo. L'offesa di punta, per penetrarvi, non ha a far altro che dividere le fibre: quella di taglio deve ancor divider l'ossa; onde incontrerà l'offesa di punta tanto men di resistenza, quanto le fibre sono meno dure dell'ossa. Se l'uomo è coperto d'armi di difesa, la punta può farsi strada per l'accozzamento di dette armi; ma il taglio non può altrimenti che tagliandole.

La situazione d'un uomo che offende di punta è in profilo, onde espone piccola parte del suo corpo al nemico. La spada, nella posizione in cui sta per ferire di punta, copre da se stessa questa piccola parte, o almeno con un minimo moto laterale vieta l'accesso ad altre armi; nell'atto di ferire, o sia nel ferir istesso, copre del tutto, senza bisogno d'altro moto, il corpo. L'uomo però che offende di taglio espone sempre un grand'oggetto al nemico. Nell'atto di ferire rende questo oggetto maggiore. Non lo può coprire, nè difenderlo facilmente, perchè, prendendo per ferire un'attitudine che si allontana molto da quella della difesa, non può giungere a tempo per impedire l'accesso ad altre armi. Nè può avvalersi di tutte l'azioni del maneggio della sciabla stando in ordinanza. Questi vantaggi dell'offesa di punta furono di buon'ora da' Romani osservati, onde a quella di taglio la preferirono. Vegezio l'attesta: *Praeterea non caesim, sed punctim ferire discebant; nam caesim pugnantes, non solum facile vicere, sed etiam derisere Romani. Caesa enim quovis impetu veniet non frequenter interficit, cum et armis vitalia defendantur, et ossibus. At contra puncta, duas uncias adacta, mortalis est; necesse est enim ut vitalia penetret quidquid immergitur. Deinde dum caesa infertur, brachium dextrum latusque nudatur; puncta autem tecto corpore infertur, et adversarium sauciat, antequam videntur.*

(C) Il signor Folard nelle note delle due rapportate battaglie, o di quella di Canne da Polibio descritte, esagera tanto

Se l' offesa di punta ha tanto vantaggio, la figura della spada dovrebbe esser tale che dasse alla punta più forza; onde (per le proprietà del cuneo) dovrebbe essere poco larga, molto lunga, e ben

---

to il vantaggio delle spade romane sopra quelle de' Galli, sin a dire, che senza tal vantaggio il nome romano non sarebbe sin a noi pervenuto. Se i Galli con le spade romane avuto avessero de' Romani ancora l' arte, la disciplina, l'educazione e la tattica; allora tutte le cose essendo eguali, la naturale maggior ferocia avrebbe forse potuto decidere in favore de' Galli; ma una di queste cose che loro fusse mancata, sarebbero stati egualmente vinti. Ed a cagion d'esempio, essendo per l' arte sola superiori i Romani, avrebbero conosciuto che non vi era per loro vantaggio nell'attaccare con la spada; onde o avrebbero fatto uso delle armi da trarre, o avrebbero adoperate armi da presso più lunghe. Questi partiti già presero contro gl' istessi nemici con tutto il vantaggio delle spade, perchè portati a non trascurarne alcuno che potesse rendere la vittoria più agevole. Sappiamo che dalle armi da tarre cominciò la disfatta de' Galli presso Telamone, e fu prodotta a Manlio la vittoria de' Gallogreci; e che Emilio su l' Adda fece dare alle prime schiere le armi in asta de' triarj.

La disciplina de' Romani rendendoli sofferenti faceva, malgrado i disagi, le fatiche e la penuria, mantenere gli ordini e la campagna; onde temporeggiando avrebbero sicuramente vinto nemici sì intolleranti. Simil partito avea già quasi stancato un coraggio, che nè le nevi dell' Alpi, nè le maremme della Toscana, nè le difficoltà indicibili d'una marcia sempre contrastata per cammini malagevoli ed impraticabili, nè finalmente l' opposizione di due eserciti consolari aveano potuto nella minima parte rintuzzare.

L'educazione dava a' Romani tanta ferocia quanta la natura potea somministrarne a' Galli; ma con questo divario, che in quelli, perchè parto di virtù nelle cose avverse, cresceva; in questi, perchè puro effetto di macchina, interamente mancava; onde per debellarli bastava vincerli una sol volta; ma per i Romani, che dopo reiterate rotte si rifacevano sempre più formidabili, bisognava che la fortuna avesse in favor de' loro nemici fissato la ruota senza cessare d' assisterli sino all'intero distruggimento, ciocchè dalla sua volubile natura non si può presumere.

E qualora i Galli avessero avuto tutto il rimanente co' Romani comune, se la tattica era diversa, non potcano dalle istesse armi eguale utile trarre. La forza del combattere romano dipendeva da' rapporti tra le armi e gli ordini; come dipendeva quella de' Greci, e come deve dipendere presso tutti coloro che vogliano regolarsi con certi principj. Ora non era così facile che cotesti rapporti si esaminassero da gente d'ogni fatica e studio

e ben aguzza. Ma le armi non debbono soltanto considerarsi assolutamente ed in se stesse, bisogna altresì considerarle in mano del soldato, e del soldato in ordinanza. Deesi ancora esaminare qual maneggio in tutti e tre questi aspetti possono avere; qual uso

studio nemica; dappoichè il signor Folard istesso, dotato di tanti lumi, con un'applicazione sì indefessa non gli ha bastantemente considerati: argomento manifestissimo n'è quel che crede de'Galli con l'armi solo mutate, senza la tattica; e la meraviglia che gli cagionano i Greci per non aver imitato le armi romane, le quali, nella loro ordinanza della romana più vantaggiosa, avrebbero (com'egli dice) spiegata più forza; ma maggior meraviglia deve recare che un comentator di Polibio n'abbia perduto interamente di vista il cap. 3 del lib. 17, poichè quivi avrebbe veduto gli ordini di queste due nazioni relativi alle armi, ed avrebbe quindi necessariamente dedotto, che l'ordinanza greca, per avventura della romana più vantaggiosa, era tale e nella sua forza coll'aste lunghe, ma inutile e debole con la spada, come a suo luogo più lungamente si dirà; e così avrebbe tralasciato d'accagionare i Greci d'errore, per non aver mischiato armi corte in gran numero tra' picchieri; il qual partito non potea cader loro in mente, senza un intero sconvolgimento della medesima, o almeno senza la perdita di que' lumi ond'era fornita; poichè il dare armi varie, che differenti ordini esigono, ad un istesso corpo egualmente ordinato, è l'istesso che snervare e togliere la forza del tutto. Il vario particolar moto della spada avrebbe frastornato ed impedito l'uniforme e comune moto di tutto il corpo, donde la picca sua forza prende; e vicendevolmente la spessezza degli ordini, ed il gran fondo avrebbero impedito il franco e libero maneggio della spada, in cui la sua forza consiste. Se non che il nome solo de' Greci era bastantemente rispettabile per far diffidare del proprio giudizio; o almeno procedere con più riserba e riguardo nel sospettare errore in una nazione, che è stata della guerra generale maestra.

Quindi si può francamente conchiudere, che i Galli, senz'altro di più che con la spada romana, sarebbero stati egualmente vinti. Ma nessuna cosa meglio dimostra quel che sarebbe avvenuto se non se ciò che già avvenne. Gl'Ispani non cedevano punto a' Galli per ferocia, ed erano di gran lunga loro superiori per tolleranza. La natura l'avea di queste qualità sì prodigamente forniti, che forse l'arte in nazioni più culte non introdusse maggiori. Ora essi ebbero la migliore spada prima de' Romani, poichè questi da loro la presero; ma non impedì già tal arme che fussero da' Romani vinti; così quando fu loro particolare, come quando fu comune. Onde le vittorie de' Romani al solo vantaggio della spada non si possono attribuire.

uso debba farsene, e contro quali armi abbiansi ad adoperare. Secondo tali rapporti fa d' uopo modificare quelle qualità, nella figura della spada, che accrescono forza alla punta (D). Basta che

(D) La larghezza della spada scema in vero la forza nella punta, ma la rende d' uso più durevole, più vario e più difficile a perdersi. La brevità dà un vantaggio considerabile alla spada per la difesa contro tutte le armi più lunghe (per le proprietà del vette): rende il suo maneggio più franco in un soldato posto in ordinanza; e nel portarsi da questo nella marcia ed in altre funzioni, la rende di men imbarazzo. Dall' altro canto la spada lunga ha vantaggio nell' offesa, così considerata in se stessa; come riguardo alla sfera d'attività, perchè può ferire più lungi; per mezzo del suo maneggio può conservarsi la sua sfera d' attività contro altra spada più breve; onde questa contro spada più lunga perderebbe quell'offesa e difesa che ha contro altre armi. Ecco che, secondo varj aspetti e rapporti, l'istesse qualità nella figura danno ora vantaggio ed ora svantaggio. I Romani, quantunque se ne servissero solo di punta, ebbero la spada larga e breve. Questa figura, o fosse dalla necessità, o dall' esperienza loro additata, o pur dall' analisi delle arme, si ritrova nell' esame corrispondente all' uso che a fare di essa furon da loro nemici costretti. Per piegare o far perdere la direzione all' aste, e ad altre armi da ferir da presso, di cui i nemici eran forniti, la spada più breve avea maggior forza: per introdursi tra le file nemiche, per un più franco maneggio nelle proprie, la spada breve era certamente più atta: essa avea ancora tre vantaggi grandissimi, chè, giunta a portata da poter ferire, tutte le altre armi più lunghe perdeano il lor uso; i suoi colpi erano senza riparo; e le sue ferite tutte mortali. I Romani, per giungere a tal portata, si faceano strada sicura col loro scudo. Con questo ancora si difendeano dalle ferite di taglio, quando ebbero a combattere co' nemici che la spada di taglio adoperavano; e quindi da Camillo, per la sperienza nella guerra de' Galli, fu lo scudo reso più forte. Le guerre civili furono peravventura cagione che una spada più lunga tra la romana milizia s' introducesse. Armati tutti egualmente, ed egualmente avvalendosi della punta della spada, cercarono nel variarne la figura qualche vantaggio; e forse per mezzo di altri moti ed azioni, e di un nuovo maneggio dell' arme, poterono in una spada più lunga rinvenirlo. Ma siccome molti vantaggi della breve in varie occasioni tuttavia restavano, così la breve ancora ritennero; onde armati comparvero di due spade, la lunga nel fianco sinistro, e la breve nel destro. Così li rappresenta Gioseffo, e così pure Vegezio li descrive.

che a questa resti sempre attività e forza da togliere la vita ch' è il fine dell' offesa.

Delle armi da trarre alcune ricevono la forza dal soldato, altre da cagione estrinseca. Quelle che ricevono la forza dal soldato sono l'armi in asta da lanciare e la frombola. Le armi in asta ricevono la forza dall' impulso del braccio del soldato, e feriscono con la forza prodotta dalla celerità nella massa; onde quanto l' asta è di maggior mole, altrettanto sarebbe di maggior forza, se la mole (E) non diminuisse la celerità.

La pietra della frombola, oltre alla forza del braccio, ha la centripeta e la centrifuga; onde ferisce col composto di queste tre forze.

Le armi che ricevono la forza da causa estrinseca, sono l' arco e lo schioppo. L' elasticità dell' arco dà la forza ed il moto alla freccia, e l' elasticità della polvere alla palla, e feriscono con la forza prodotta dalla celerità nella massa. Quanto più le forze componenti cresceranno; altrettanto crescerà la forza composta. Le forze componenti s'accrescono dando maggior mole alla freccia ed alla palla, ed accrescendo la grossezza dell'arco e la quantità della polvere (F); quindi le armi da trarre, che dall'uomo forza non prendano, possono ricevere maggior aumento di forza; poichè le forze componenti possono egualmente accrescersi, senzachè l'accrescimento dell' una cagioni necessariamente (G) il diminuimento dell' altra; come avviene nelle armi da trarre che prendono forza dall' uomo, nelle quali la forza del suo braccio è una delle forze

 com-

(E) Perchè la mole maggiore esige dal soldato forza maggiore per tener l'arme in asta; onde meno ne resta per l' impulso, cagione del moto e della celerità.

(F) Perchè la celerità, una delle forze componenti, è proporzionata all' elasticità da cui vien prodotta, e l' elasticità è proporzionata alla quantità de' corpi che ne son dotati ec.

(G) Potrebbe cagionarlo se non si accresce egualmente l'altra delle forze componenti; come, per esempio, se si accresce la freccia o la palla, senza accrescere l' arco e la polvere.

componenti, la quale, siccome non può accrescersi, così conviene ad essa le altre proporzionare.

Ma se nell'accrescimento di forza, o sia dell'azione di dette armi, non deesi aver riguardo alla forza dell'uomo, come quella che niente vi contribuisce per rapporto al ferire, deesi però avervi riguardo per rapporto all'attitudine, che per ferire debbono conservare: per esser atte a ferire, debbono prepararsi, ciocchè dipende dall'azione dell'uomo: l'accrescimento di forza deriva dall'accrescimento delle sue cause, e questo ne produce un altro nella mole dell'arme; onde se questa tanto grande (H) riesce che impedisca l'azione all'uomo, le armi non possono prepararsi, e per conseguenza nemmen ferire.

Le armi da trarre non hanno difesa positiva e diretta, ma possono averla indirettamente in due maniere; o tenendosi fuori della sfera d'attività delle armi contrarie, o togliendone affatto l'uso col privar di vita chi n'è armato. La prima maniera non può adoperarsi se non se contro armi di diversa specie; poichè se sono dell'istessa, la sfera d'attività è ancora l'istessa; onde se non possono essere offese, non possono nè meno offendere. Tutte e due queste maniere sono a tutte le armi comuni; ma non danno ad alcuna una difesa costante e sicura, onde impropriamente difesa può appellarsi.

Si è esaminata sin ora la particolar forza delle armi da ferir da presso e delle armi da trarre; ma per potersi impiegare tale for-

(H) Se s'ingrandisce l'arco per potervisi adattare una più grande freccia, non può tendersi più dall'uomo: la palla molto ingrossata esige uno schioppo grosso, in guisa che non può più maneggiarsi dall'uomo. Un tale accrescimento di forza fa mutare il nome alle armi: l'arco diventa balestra, la quale per caricarsi ha bisogno d'un istrumento detto leva o martinello: lo schioppo diventa moschetto, che per mettersi in mira ha bisogno di forchetta; ed il moschetto diventa cannone. Quindi tali armi, per accrescere di forza, o non si possono più adoperare da un uomo solo senz'aiuto estrinseco, o esigono l'azioni di più uomini.

forza, secondo il fine delle armi, debbono queste esser atte così a riceverla, come a comunicarne l' effetto all' oggetto che si cerca offendere. La prima attitudine si può chiamare preparazione delle armi, la seconda sfera d' attività delle armi.

L' asta lunga si tiene appoggiata sulla spalla. Per essere atta a ferire, deve (come si è detto) star appoggiata su le braccia del soldato, orizzontale e con la punta diretta contro il nemico; dunque, per prepararsi, non deesi far altro che trasportarla dal primo sito al secondo.

Per offendere, bisogna che l'inimico sia dov' è la sua punta; dunque la sua sfera di attività è determinata dalla sua lunghezza, o per meglio dire, da quella parte ch' è tra il corpo del soldato che la tiene e la sua punta. In minore o maggiore distanza è egualmente fuori della sfera della sua attività, onde questa riducesi quasi ad un punto.

La bajonetta si tiene nel fodero. Per esser atta a ferire deve star in punta allo schioppo, e nell' istessa situazione dell'asta lunga. Portandosi a questa dalla prima situazione, si prepara.

La sfera della sua attività è determinata dalla lunghezza della bajonetta unita allo schioppo, e dalla estensione delle braccia del soldato; ma siccome l' estensione può esser maggiore o minore, così la sfera della sua attività non riducesi come quella della picca in punto, ma comprende tutto lo spazio, che vi è tra la massima e la minima estensione.

La spada si tiene nel fodero. Per essere atta a ferire deve esser impugnata dall' uomo con la punta contro l'inimico diretta. Dunque per prepararsi basta trasportarla dal primo sito al secondo.

La sfera della sua attività è determinata ancora dalla sua lunghezza, ed inoltre dalla estensione del braccio del soldato, e dalla situazione ed inclinazione del suo corpo, le quali cose di più possono tanto variare (come dal maneggio della spada si scorge), che riducono l' uomo che n' è armato atto a ferire un altro quasi a se unito, e nell' istessa linea del suo corpo; onde la sfera della sua attività comprende tutto lo spazio, che evvi tra il corpo

del soldato ed il sito più avanzato in cui può arrivare la punta della spada, per mezzo della sua lunghezza, dell' estensione del braccio, e della situazione ed inclinazione del corpo del soldato.

Con piccol divario l'istesso può dirsi della sciabla.

Il trasportarsi di tutte queste armi da un sito all' altro si fa dall' uomo; onde il preparare l' arme è sua azione. In quanto meno tempo il trasporto s' eseguisce, tanto più presto sarà l'arme preparata. Se per passare da un sito all' altro descrive una sola linea, esige un solo moto; onde l' azione del preparare sarà una e semplice: se descrive più linee, e forma angoli, ha bisogno di più moti, e per conseguenza di più azioni; onde l' azione del preparare sarà d' altrettante composta. Quanto più è composta, tanto maggior tempo per eseguirsi esige; quindi il preparare la spada è più sollecito, e quello della bajonetta più tardo tra le armi da ferir da presso.

Ma di tutte queste armi è comune proprietà, che una volta preparate restino sempre preparate, e per conseguenza sempre atte a ferire; onde non è vantaggio di gran conseguenza quello, che ha un' arme sopra un' altra per la maggior sollecitudine nel preparare; poichè, potendosi quest' azione eseguire come si deve prima di giungere alla sfera della propria attività, quando le armi vi giungono, son tutte preparate, onde tutte l' istesse.

Delle armi da trarre, quelle da lanciare con la mano sono più pronte a prepararsi; poichè esse si tengono quasi nell' istesso sito, o almeno poco lontano da quello in cui tener si debbono per lanciarsi. La sfera della loro attività è determinata dalla forza dell' impulso del braccio, perchè possono ferire sin dove possono essere spinte.

La frombola, per essere atta a ferire, deve aver la pietra. Questa si trova in terra, o se ne porta provvista addosso; onde la frombola si prepara con prendere la pietra dal luogo dove si trova, e metterla nella frombola. La sfera della sua attività comprende tutto quello spazio ch' evvi tra il soldato ed il sito sin dove può giungere la pietra con forza da ferire; ciocchè dipende dalla

dalla quantità del momento (1), val quanto dire dalla forza dell'impulso, dalla struttura della frombola, e dalla qualità della pietra.

L'arco, per essere atto a ferire, deve avere la freccia, tendersi, e mettersi in mira. La freccia si conserva nel turcasso o faretra; dunque si prepara l'arco col prendere la freccia, con adattarla su l'arco, col tenderlo, e col prender di mira. La sfera della sua attività s'estende dal corpo del soldato sin dove può giungere la freccia con forza da ferire. Questa varia a proporzione delle qualità e della struttura dell'arco. I Romani, che poco si dilettarono dell'arco e della frombola, pure ferivano con esattezza con tutte e due queste armi nella distanza di 600 piedi; onde la loro portata dovea essere di gran lunga maggiore.

Lo schioppo, per essere atto a ferire, deve esser caricato, aver montato il cane (ciocchè con voce dell'arte particolarmente *preparare* si dice), e poi finalmente mettersi in mira (ciocchè si dice *impostarsi*); onde si prepara con tutte quelle azioni che le dette cose esigono.

La sfera della sua attività, che *portata* dello schioppo si chiama, s'estende sin dove può giungere la palla con forza da ferire. Questa distanza ne' schioppi o fucili, che generalmente s'adoperano, si è più comunemente determinata a 120 tese.

Se delle armi da ferir da presso si è riconosciuta comune proprietà, che una volta preparate restano sempre preparate; tutto l'opposto è delle armi da trarre. In tutte queste la preparazione si consuma dall'offesa, onde ogni volta che si vuol offendere bisogna nuovamente prepararle; quindi quelle che in un dato tempo possono più volte prepararsi, possono altresì più volte offendere; dal che di grandissima conseguenza risulta il vantaggio che ha un'arme sopra l'altra per il minor tempo ch'esige ad esser pre-

pa-

(1) I meccanici chiamano momento il prodotto della celerità nella massa: l'impulso e la struttura ec. danno la celerità, la qualità della pietra dà la massa.

parata, e devesi tal vantaggio partitamente considerare (K).

Dopo sì vario esame fatto delle armi, in cui le loro proprietà sonosi da varj canti considerate, si può viemmeglio vedere la ragione, per cui le armi da trarre a quelle da ferir da presso debbono cedere; come in fatti per una generale e costante sperienza, cui non si può niente opporre, hanno sempre ceduto. La ragione è fondata su la natura delle armi, la quale a quelle da ferir da presso fornisce grandissimi vantaggi.

I. Le armi fuori della sfera della lor attività non possono agire;

(K) Nelle armi da lanciare il preparare è brevissimo, perchè costa d'una semplice azione.

Nella frombola l'azione del preparare è composta di due azioni:

1. Prender la pietra.
2. Adattarla sulla frombola.

Nell'arco è composta di quattro:

1. Prender la freccia.
2. Adattarla su l'arco.
3. Tenderlo.
4. Metterlo in mira.

Nello schioppo, secondo i Prussiani di tutti i più solleciti, dopo che ha sparato sin all' impostarsi, è composta di diciannove azioni, o tempi, come con voce dell'arte s'appellano. Queste azioni, componenti l'intera azione del preparar lo schioppo, non sono tutte semplici, ma sono molte di loro d'altre ancora composte; poichè non solo nel farle si descrivono più linee ed angoli, e per conseguenza si fanno più moti e più azioni, ma ancora per eseguirsi bisogna che lo schioppo anticipatamente cambi di sito, e questo cambiamento esige più azioni. Egli è vero che per la sollecitudine de' Prussiani tali azioni per una continuazione delle medesime ad una componente riduconsi; ma non perciò questa diventa semplice, o lascia di esigere il tempo di composta qual' ella resta. Onde non si possono l'azioni componenti il preparar dello schioppo a quelle che il preparar dell'arco compongono a buon' equità comparare; poichè vi sono di esse parecchie, delle quali una esige tanto o più di tempo, quanto n' esigono tutte e quattro l'azioni componenti il preparar dell' arco. Ma supposto (ipotesi molto parziale allo schioppo) che ciascheduna azione, componente l'intera azione del preparare, esiga in tutte le armi un tempo eguale; l'azione del preparar lo schioppo esigerà quasi cinque volte il tempo di quella dell' arco; quasi dieci volte il tempo del preparar la frombola; e diciannove volte il tempo del preparar l' armi da lanciare: e per conseguenza queste offenderanno diciannove volte; la frombola quasi dieci; e l'arco quasi cinque nel tempo istesso che lo schioppo offende una volta sola.

re; onde sono per rapporto al nemico come se non fussero. Qual sia la sfera d' attività di dette due diverse specie d' armi già si è veduto, e basta il loro nome per dimostrarla; poichè le armi da ferir da lungi hanno l' uso da lontano, e lo perdono subito che si viene all'attacco. Le armi da ferir da presso non possono averlo se non da vicino, in guisa che nell' une cessa quando nell' altre comincia: onde la sfera d' attività è opposta. Quando l' une vi sono, l' altre non vi sono; dunque offendono senz' essere offese, e per conseguenza debbono vincere e distruggere le altre; quindi si deduce che quelle sicuramente vinceranno che possono meglio e più facilmente acquistare e conservarsi la sfera della loro attività. Se le armi da ferir da presso sono nella sfera della loro attività, la conservano sicuramente (L) senza pericolo di perderla: se si trovano nella sfera d' attività delle armi da ferir da lungi, possono facilmente acquistare (M) la propria. Tutto l' opposto è delle armi da ferir da lungi, alle quali se sono nella sfera della loro attività riesce difficilissimo il conservarla: se sono in quella delle armi da ferir da presso, è del tutto impossibile acquistar la propria (N).

II.

(L) Ciò è chiarissimo; poichè quando sono nella sfera della loro attività sono vicine ed addosso al nemico, il quale non può più loro toglierla se non con la sua fuga e rotta.

(M) Coll' avvicinarsi; nè qui s'opponga, che l' inimico può altrettanto retrocedere quanto quelle s' avanzano; poichè se retrocede all' istesso passo, per conservarsi la sfera dell' attività delle ue armi, non può offendere; onde il mantenersi nella sfera d' attività per lui è inutile: se poi vuol offendere, è costretto a fermarsi ogni volta che voglia offendere, e così finalmente sarà giunto da chi incessantemente marcia per attaccarlo. Oltrechè l'essere obbligato dalle proprie armi a voltar le spalle al nemico, è già cominciare a perdere prima di combattere.

(N) Ciò è pruovato da quel che si è detto per le armi da ferir da presso; poichè dalla facilità che hanno queste d' acquistar la sfera della loro attività nasce a quelle da ferir da lungi la difficoltà di conservarsi la loro; e dalla sicurezza che hanno le prime di conservarsi la sfera della propria attività nasce alle seconde l'impossibilità d'acquistarla.

Ma

II. Ma oltre questo principalissimo vantaggio, per cui le arme da ferir da presso possono togliere alle armi da trarre la sfera della loro attività e conservarsi la propria, ne hanno moltissimi nell'attività istessa: le armi da ferir da presso quando sono nella sfera della loro attività agiscono sempre, perchè sempre sono preparate; le armi da trarre in ogni azione esigono nuovo preparamento, onde non possono agire se non per intervalli proporzionati al tempo del preparamento.

III. Il preparamento nelle armi da ferir da presso non può mancare se non colle armi; onde sempre che queste si hanno in mano, sempre sono atte ad offendere: in quelle da trarre, siccome il preparamentò dipende da molte parti, così la mancanza o il deterioramento di ciascheduna può renderlo impossibile o almen difficile; e per conseguenza, o non avranno azione alcuna, o più piccola e rara.

IV. Preparate già le une e le altre, e ridotte nell'atto di agire, le une offendono sempre e sicuramente, le altre non sempre; poichè i colpi delle armi da ferir da presso giungono sempre dove son diretti. I colpi delle armi da trarre non vi giungono se non

---

Ma quando ancora tutte queste cose a tutte e due le dette specie d'armi fussero eguali, il fine ed il disegno della guerra v'apporterebbe una grandissima disuguaglianza. Suppongansi due nemici eserciti uno tutt'armato di armi da ferir da presso, l'altro di armi da ferir da lungi. Due contrarie mire dovrebbero regolare le loro mosse. Il primo cercherebbe d'avvicinarsi sempre al nemico, l'altro di tenersi sempre lontano; ma non è egualmente facile conseguire intenti sì opposti; poichè, se la guerra è difensiva, non si può schivare l'inimico senza ceder posti ed abbandonar paese; e se la guerra è offensiva, che cosa si può acquistare, e come penetrare in una regione, tenendosi lontano da chi la difende? Bisogna dunque contro i propri principj o vantaggi combattere, e per conseguenza perdere. La battaglia può durare quanto la distanza che concede l'uso alle armi da trarre, cioè quanto dura la sfera della loro attività; la quale cessa subito, e si toglie dal nemico col portarsi all'attacco; onde succede la vittoria nè dubbia nè contrastata, poichè il combattere si viene a ridurre tra due eserciti uno armato e l'altro disarmato.

non quando sono ben diretti, e non sempre ben si dirigono.

V. Le armi da ferir da presso conservano la loro attività sino all'infinito: le armi da trarre non possono così conservarla; perchè, per poter offendere, esigono cose che non possono aversi infinite (O).

VI. In tutti i tempi, sia di giorno o di notte, l'azione e l'offesa delle armi da ferir da presso è sicura: di quelle da trarre se vi è offesa di notte, si deve al caso; poichè l'oggetto non si vede, onde non si può prender di mira.

Tutti questi vantaggi, ed altri molti che da' medesimi derivano, fecero cedere, com'era dovere, le armi da trarre antiche a quelle da ferir da presso. Se le armi da trarre presenti non debbono egualmente cedere, bisogna dire che abbiano qualche cosa di più delle antiche; o pure che contro di esse cessino i divisati vantaggi delle armi da ferir da presso.

Se le armi da trarre presenti hanno qualche cosa di più delle antiche, ciò non può essere altrove che nell'offesa o perchè maggiore, o perchè più efficace, o perchè più sicura, o perchè di più uso.

Così le antiche come le presenti armi da trarre non possono offendere se non se nella sfera della propria attività. Questa ne' nostri fucili s'estende sino a 120 tese; nell'arco e nella frombola dovea estendersi molto di più (P). Ma, supponghasi che sia eguale,

(O) Perchè non possono portarsi infinite frecce, infiniti cartucci ec.

(P) Sappiamo da Vegezio che con l'arco e con la frombola si tirava al segno, e si colpiva nella distanza di 600 piedi. Sappiamo dall'esperienza che in questa distanza non si può colpire il segno se non a caso col fucile, e che in molto minor distanza si può tirare al segno con esattezza. Ora se, secondo il divario che vi è tra la distanza in cui giunge la palla con forza da ferire e la distanza in cui si tira al segno col fucile, vogliamo dalla distanza in cui si tirava al segno con l'arco e con la frombola ricavare la distanza in cui giungeva la freccia e la pietra con forza da ferire, questa si troverà che eccede di gran lunga lo spazio di 120 tese.

la durata della medesima termina coll'arrivo delle armi da ferir da presso; ond' è eguale al tempo che le dette armi impiegano per camminare 120 tese. Supposto che questo sia di due minuti, le armi da trarre avrebbero due minuti di tempo per offendere. Dato che lo schioppo in ogni minuto possa sparare cinque volte, in due minuti offenderebbe dieci volte. Ma si è dimostrato che la frombola offende quasi dieci volte, e l'arco quasi cinque, mentre lo schioppo offende una. Dunque in due minuti la frombola offenderà 100 volte, e l'arco 50. Quindi si scorge che le armi da ferir da presso soffrirebbero tanto maggiore offesa dalle armi da trarre antiche che dalle presenti, quanto 100 e 50 è maggior di dieci. Che se questo calcolo si facesse secondo la distanza in cui le une e le altre feriscono con esattezza, l'offesa delle antiche crescerebbe ancora di più sopra quella delle presenti.

La forza della offesa non si deve considerare in se stessa, ma per rapporto al fine. Il fine è d'uccidere. Così le antiche come le moderne nella sfera della loro attività conseguiscono tal fine; dunque la forza ed efficacia dell'offesa sono eguali. Non è perciò che le antiche schivino il cimento d'esaminarsi la forza della loro offesa in se stessa. Le migliori armi di difesa non coprivano da'loro colpi: se, in vece di pietra, mettevansi nella frombola palle, queste erano cacciate con tanta violenza che si liquefacevano (Q): effetto che la nostra polvere non produce. Due uomini coperti di armi passati fuor fuora da un colpo di freccia, fu spettacolo spesso veduto. Gli effetti sorprendenti delle macchine da getto di Gerusalemme contro i Romani, rapportati da Gioseffo, disputerebbero il vanto all'istesso cannone.

Tutte le armi da trarre hanno contro quelle da ferir da presso svantaggio per la minor sicurezza dell'offesa; poichè in queste ogni colpo giunge dove è destinato, perchè l'oggetto è vicino nè

può

(Q) Seneca *nat. quaest.* 2 c. 56: *Liquescit excussa glans funda; et attritu aeris velut igne distillat.*

può sbagliarsi. In quelle spesse volte non giunge, perchè l'oggetto è lontano; onde per colpirsi deve esser ben preso di mira, e ciò rare volte succede. Che gli antichi prendessero bene di mira coll' arco o colla frombola, ne diede una pruova ben sorprendente Astero (R) d' Anfipoli; ma non è sola, e di simili ne abbondano l' antiche memorie. Basterà addurre l' esattezza con cui feriva la frombola, in cui il ben prender di mira più incerto e più difficile riesce. Quest' arme, per la sua natura forse la prima tra gli uomini, fu da' Fenicj (S) ritrovata perfettissima ne' vinti popoli di quelle isole, cui essa diè il nome (T) di Baleari. La più antica istoria (V) ci rappresenta il suo uso mirabilmente esatto e perfetto ne' Beniamiti di Gabaa, donde Plinio (X) forse crede che i popoli della Palestina i primi stati fussero ad adoperarla; ma ricevuta da' Baleari, fu talmente da questi esercitata, e con tanta esattezza, che spense l'antiche memorie, ed i più eccellenti (Y) frombolieri li rese; onde molti (Z) ingannati crederongli inventori.

(R) Egli si offerì a Filippo nell' assedio di Metona, qual eccellente arciere che nel volo colpiva i più veloci uccelli; Filippo gli rispose, che si servirebbe di lui qualora movesse guerra agli stornelli. Sentì vivamente la burla Astero, e mosso da vendetta entrò e prese partito nella piazza assediata, dove, avendo scritto in una saetta *all' occhio destro di Filippo*, tirò e colpì esattamente il luogo che avea preso di mira, quantunque avesse tirato da una gran distanza, come l' effetto del colpo dimostra; poichè, giunto in parte sì dilicata, ebbe sì poca forza che privò dell' occhio, ma non della vita, il padre del grande Alessandro.

(S) Secondo riferisce Strabone nel *libro* 3 *pag.* 255 *ed. Amst.* 1707.

(T) Vedi Polibio *lib.* 3 *cap.* 33.

(V) Nel libro de' Giudici *cap.* 20 *v.* 16 *etc. Qui septingenti erant viri fortissimi ita sinistra ut dextra proeliantes, et sic fundis lapides ad certum jacentes, ut capillum quoque possent percutere, et nequaquam in alteram partem ictus lapidis deferretur.*

(X) Plinio *lib.* 7 *cap.* 56.

(Y) Secondo Livio *cap.* 29 del *lib.* 38 pare che il vanto d' essere i più eccellenti frombolieri si potesse a' Baleari disputare dagli abitatori delle città di Patras, Egio e Dimi (tutte e tre dell' Acaja, dalle quali la sola prima ritiene l' au-

Ma che che ne sia del principio e dell'origine di quest'arme, e de' popoli che il suo uso ha più distinti, egli è però certissimo che la sua offesa si è mostrata da per tutto esatta e sicura. Noi l'abbiam riscontrata in mano de' Gabaiti poter colpire pure un capello; in mano di que' di Patras, Egio e Dimi, far passar la pietra tirata da grande distanza per entro un cerchio di piccol diametro, e ferire non che le teste de' nemici, ma quella parte del viso che si prendesse di mira; e finalmente l'abbiam veduta presso i Baleari conseguire il suo uso perfetto sin da' fanciulli; poichè le madri non davano altro cibo a' loro figliuoli, se non se quello che, posto per bersaglio, colpivano colla frombola.

Che con le armi presenti e con lo schioppo si possa ben prender di mira, lo dimostrano i cacciatori; ma che non si prenda bene da' nostri fucilieri, come dagli arcieri e frombolieri si prendeva, l'attestano tutte le battaglie in cui la maggior parte delle scariche feriscono l'aria. Egli è vero che questo difetto deriva per lo più da mancanza di esercizio e di arte; ma vi contribuiscono

---

l'antico nome, e l'ultima l'altro che prese, comunicò al ducato di Chiarenza, di cui fu capo). I Romani si servirono di cento di essi con molto profitto nell'assedio d'una città della Cefalonia. Giova trascrivere il luogo di Livio per osservarsi la loro mirabile destrezza e certezza del tiro, il loro esercizio, ed in che differivano da' Baleari: *Centum funditores ab Aegio et Patris et Dymis acciti. A pueris ii more quodam gentis, saxis globulosis, quibus ferme arenae immistis strata littora sunt, funda mare apertum incessentes, exercebantur.* ITAQUE LONGIUS CERTIUSQUE ET VALIDIORE ICTU, *quam Balearis funditor, eo telo usi sunt. Et est non simplicis habenae, ut balearica aliarumque gentium funda: sed triplex scutale crebris suturis duratum, ne fluxa habena volutetur in jactu glans, sed librata cum sederit, velut nervo missa excutiatur. Coronas modici circuli magno ex intervallo loci assueti trajicere, non capita solum hostium vulnerabant, sed quem locum destinassent oris.* Ma con tutto ciò di loro non si vede tant'uso, nè il loro nome fu tanto famoso quanto de' Baleari.

(Z) Vegezio *lib.* 1 *cap.* 16. *Fundarum autem usum primi Balearium insularum habitatores et invenisse, et ita perite exercuisse dicuntur, ut matres parvos filios nullum cibum contingere sinerent, nisi quem ex funda destinato lapide percussissent.*

scono altre cagioni prodotte dalla natura delle armi, le quali dimostrano che non tutto quello che si fa alla caccia si può far nella guerra (A).

Di più: la incertezza del tiro nel fucile cresce a proporzione della distanza. Sia la sua portata di 120 tese, ma chi è che pensi farne uso nelle battaglie in tale distanza? Si sa da tutti che ancora in minore i suoi tiri riescono vani; onde, per massima presso che generalmente ricevuta, si è stabilito che si cominci a farne uso molto vicino (B) per averne sicuro l'effetto. Ora questo aveasi sicurissimo nella distanza di 600 piedi dall' arco e dalla frombola, avvegnachè nelle mani le meno destre (C) e le più disadatte per tale specie d' armi.

Le armi da trarre antiche aveano ancora vantaggio su le presenti per l' uso più generale. Queste, perchè non possono ferire se non per linea retta, non soffrono impaccio in mezzo; e quando vi sia, e togliere non si possa, divengono inutili. Quindi nè possono esser disposte in battaglia dietro altri corpi d' armati, nè gran

---

(A) Suppongasi, che si osservino nella carica de' soldati le dovute e giuste proporzioni tra la polvere, palla e canna dello schioppo, come s' osservano da' cacciatori; l' osservanza delle quali è necessarissima per l' esattezza del tiro: Supposto che vi sia, come dissi, tale osservanza (la quale se non v'è, vi dovrebbe e vi potrebbe essere), pure l' esattezza del tiro riesce meglio a' cacciatori che a' soldati, poichè quest' arme esige per la sua preparazione molte azioni, le quali si possono far bene nella caccia, ma non nella guerra a cagion del timore o della turbazione.

(B) Quello che chiamasi giusto tiro da' cacciatori, o da coloro che tirano al bersaglio con palla, appena s' estende alla metà dello spazio accordato al fucile per sua portata.

(C) Gli arcieri e i frombolieri romani tiravano al bersaglio in distanza di 600 piedi, come rapporta Vegezio nel *cap.* 23 del *lib.* 2 dove parla de' loro varj esercizj. Ora ognun sa che i Romani poco si dilettarono di tali armi, e che si servirono per esse di stranieri; o le diedero in mano di quelli tra loro che ad altro non valeano. Quindi si può dedurre, che coloro i quali in queste sole armi il loro studio impiegarono, tiravano con esattezza in distanza maggiore di 600 piedi.

gran fondo ne' loro stessi corpi permettono: quelle perchè poteano ancora per linea parabolica ferire, poteano altresì dietro ad altri corpi allogarsi, ed agevolare a questi l' attacco e la disfatta dell'inimico. Così Ciro l'adoperò contro Creso, e Silla con grandissimo effetto contro l' esercito di Mitridate: l' istesso uso parecchi capitani ne fecero, ed i tattici (D) come il più generale lo producono.

Quindi chiaramente si scorge, che le armi da ferir da lungi hanno non che maggiore offesa dell' antiche, ma di gran lunga minore e per la quantità e per la certezza e per l' uso; onde le armi da ferir da presso non solo conservano oggigiorno gl' istessi vantaggi che già ebbero, ma ne hanno acquistato maggiori; in guisa che se le armi antiche da trarre non poteano loro resistere, molto meno le presenti lo possono; e per conseguenza molto più facile di queste la vittoria si rende.

Se poi i vantaggi delle armi da ferir da presso di sopra esposti, o generalmente considerati contro tutte l' armi da trarre, esaminar si volessero particolarmente e distintamente contro l'antiche e contro le presenti, si ritroverebbero contro queste molto accresciuti.

Il vantaggio d' un' offesa più continua ed incessante è maggiore contro il fucile, che contro l' arco o la frombola, quanto il

(D). Arriano: *Aliquando enim necesse est ut collocentur ante falangem ipsam, aliquando a latere dextro, aliquando a sinistro statuantur; semper vero prodest ut a tergo graves armaturae militum collocentur.*

Eliano, dopo aver parlato della falange, seguita così: *Nunc dè velite etc. Instruat Imperator suum velitem etc.... Nonnunquam etiam in tergo etc.* Vedi l'Imp. Leone nell' *app. bell. cap.* 3 *num.* 59.

Il signor Montecuccoli si è avvisato tra' moderni dare alle armi da trarre presenti quest' uso che l'antiche aveano. Destina perciò nel suo ordine di battaglia alcune maniche di moschettieri, i quali sopra cavalli, carri o altra eminenza di terreno, dietro la prima linea situati, tirino sopra la medesima contro l'inimico. Ma questi mezzi ed opportunità non sempre aver si possono, oltrechè tolgono la libertà de' movimenti, ed imbarazzano l' operazioni.

il tempo ch' esige il preparamento del fucile è maggiore del tempo ch' esigono i preparamenti dell'arco o della frombola. Questo tempo del preparamento o del caricare nello schioppo, per sua natura più lungo, cresce sempre più a proporzione dell' uso, perchè la lordura, ch'esso cagiona nella canna, impedisce che la carica possa andare giù facilmente; onde bisogna spingervela con molta forza, con molta difficoltà, e per conseguenza con perdita maggiore di tempo. E quando l' uso è molto, la lordura tanto s'avanza, che non solo difficile ma impossibile rende il caricare. Quindi l' offesa del fucile tratto tratto più rara diventa, sino a perdersi finalmente del tutto.

Il vantaggio d'esser sempre preparate, e per conseguenza sempre atte ad agire, è maggiore altresì contro il fucile, non solo perchè il preparamento dell' arco e della frombola era molto più breve, ma ancora perchè il preparamento del fucile da più parti dipende, e queste sono più soggette a rendersi inette o dalla qualità del mezzo per cui agiscono (E), o dall'istesso uso. Una delle dette parti che manchi, l' arme perde l' attività del ferire; ora essendo le parti, che l'attività del fucile compongono, in maggior numero e più facili a mancare di quelle che l' attività dell' arco e della frombola formano, egli è chiarissimo che il fucile è più soggetto (F) a perdere la sua azione.

Il quarto de' divisati vantaggi delle armi da ferir da presso è mag-

(E) La qualità dell' aria nella frombola niente influiva; e nell' arco potea menomare la sua tensione, e con questa la sua forza; ma non toglierla affatto, come ne' nostri fucili avviene; si potrebbero addurre molti fatti d' arme, in cui il passaggio di qualche fiume, la pioggia, o la sola umidità dell' aria hanno impedito alla polvere, posta sullo scudellino, d' accendersi, o hanno bagnato i cartucci, e con ciò hanno reso inutile il fucile.

(F) La frombola non può perdere la sua attività se non rompendosi; l' arco la può perdere spezzandosi esso o la corda: lo schioppo la perde se si crepa, se la baccbetta si rompa, se la pietra o l'acciarino manchi, o non dia fuoco, se la polvere su lo scudellino o nella carica non s' accenda ec.

maggiore altresì contro il fucile; poichè si è veduto che con l'arco e con la frombola si dirigeva meglio e più giusto il colpo, e si feriva con più certezza.

Il vantaggio per cui le armi da ferir da presso conservano la loro attività sin all' infinito è pur maggiore contro il fucile; poichè, quantunque portar si potessero molti cartucci, l'osservata lordura che cagiona l' uso nelle canne impedisce che molti immetter vi si possano, ed il soverchio riscaldamento dal medesimo uso prodotto non permette che si possa più maneggiare l' arme.

Ma il vantaggio principalissimo delle armi da ferir da presso, e che solo basta a decidere in loro favore, quello dico che il primo si è considerato, e per cui esse possono conservarsi la sfera della propria attività, e toglierla alle armi da trarre, è sempre in piedi ed in vigore contro il fucile: contro l'arco e la frombola non sempre. E questo vario effetto dipende dalla varia maniera di combattere con tali armi.

La maniera di combattere col fucile è l'istessa che quella di far fuoco o a piè fermo, o avanzando, o ritirandosi. La sfera dell' attività del fucile contro truppa armata per ferir da presso, dura quanto il tempo che a detta truppa bisogna per arrivare all' attacco. Se si fa fuoco a piè fermo, la truppa che attacca dovrà percorrere 120 tese: se si fa fuoco avanzando, si fa ancora porzione di detto cammino; onde resta meno da farne alla truppa che attacca, la quale così avrà di meno tempo bisogno, e per conseguenza meno volte il fucile potrà agire; quindi il fuoco avanzando è il meno proprio di tutti contro truppa che avanzi per ferir da presso, poichè agisce contro i proprj vantaggi, distrugge da se stesso la sfera della propria attività, e coopera al nemico disegno.

Il fuoco, ritirandosi, sembra a prima vista più proprio per conservare la sfera della propria attività. E non vi ha dubbio che se, ritirandosi facendo fuoco, camminar si potesse nell' istesso tempo tanto spazio quanto ne cammina la truppa che avanza all' attacco, sarebbe il fuoco migliore da farsi, e la più vantaggiosa maniera

niera di combattere l' inimico: ma la celerità di una truppa che si ritira facendo fuoco è di gran lunga minore della celerità di quella che si avanza all' attacco; onde di poco può allungare al nemico il cammino, o accrescere il tempo di terminarlo. Egli è vero che a proporzione di questo aumento di tempo cresce altresì al fucile il tempo di agire; onde secondo tal proporzione si potrebbe più volte offendere ritirandosi, che facendo fuoco a piè fermo; ma siccome ritirandosi s'impiega più tempo (G), per preparare o caricare le armi, che a piè fermo, così si può in un dato tempo meno volte preparare, e per conseguenza meno volte for fendere: ed essendo la perdita del tempo, cagionata a detta arme dal preparare, maggiore dell'acquisto del tempo che fa per allungare il cammino al nemico, la sua offesa si rende minore nel far fuoco, ritirandosi, che a piè fermo; quindi il fuoco a piè fermo è il migliore, ed è quello in fatti che in tali occasioni si adopera.

Coll' arco e colla fromhola si può combattere altresì a piè fermo, avanzando, e ritirandosi; ma questa ultima maniera, più propria contro le armi da ferir da presso, non incontra nell' esecuzione veruno di quegli ostacoli che nel fucile ha incontrato. Questa varietà deriva dalla varietà della tattica, poichè gli arcieri e i frombolieri, non obbligati a ferma ordinanza come i fucilieri, possono di tutto corso ritirarsi; onde il cammino che essi fanno può esser sempre maggiore di quello di altra truppa che avanzi all' attacco, e per conseguenza possono sempre conservarsi la sfera della loro attività, e toglierla al nemico. Quindi si scorge che la maniera di combattere più vantaggiosa per l' arco e per la frombola contro armi da ferir da presso è quella di combattere ritirandosi o fuggendo; e quindi i Numidi ed i Parti, che tale maniera adoperarono, si resero a' Romani formidabili.

Con tutti questi vantaggi le armi da trarre antiche non poterono acquistare appo le nazioni bellicose tanto credito per esser

(G) Questa verità vien dimostrata dalla ragione e dalla sperienza.

preferite alle armi da ferir da presso, non che per fare del tutto queste dismettere. I Romani, prontissimi a prendere il buono dove lo rinvenivano, non pensarono d'imitare i Parti nelle armi da trarre, con tutta la funesta sperienza che più volte fecero de' loro prodigiosissimi effetti.

Dall' essersi da noi date a tutta la truppa le sole armi da trarre, convien dedurre che siasi creduto che le presenti, non solo l'antiche di simile specie, ma ancora le armi da ferir da presso superassero. Nel che quanto si sia errato, già si è veduto. Un tal errore è così grave che non ritrova scusa; poichè egli nasce non solo dalla condannabile trascuranza d'esaminar la natura delle armi (il qual' esame ciocchè vagliano avrebbe esattamente scoperto), ma eziandio dall' ignoranza di ciocchè avvenne quando le presenti armi da trarre s' introdussero; poichè queste nè maggior uso (H) dell' antiche ebbero, nè forza maggiore dimostrarono. Gli autori di que' tempi ragionano delle moderne, come gli antichi delle antiche; e presso di tutti si vede dell' une e dell' altre l' istesso ritratto (I). Le armi da ferir da presso conser-

(H) I moschettieri non furono ad altro adoperati nelle battaglie se non se per le scaramucce, e per dare al combattimento un preludio. Il marescial di Monluc che comandava tutta la moschetteria nella battaglia di Serisoles, capitano il più attivo ed il più intraprendente, non seppe a tale truppa dare un uso maggiore. Quando cominciò la vera battaglia, i suoi moschettieri divennero inutili; ed egli per combattere fu costretto a prendere in mano una picca, e mettersi tra' picchieri.

(I) Tra i ritratti de' varj tempi basti produrne due: per gli antichi, quel che fu fatto da Senofonte; e per i moderni, quel che fu formato dal signor Montecuccoli. Non si potrebbero desiderare di mani migliori. Ecco come Senofonte l'espone nella Ciropedia nel dar la ragione della vile stima precedentemente fatta delle armi da trarre: *Perchè se con altri soldati abbiamo ancora de' fiondatori, essi ci sono alle volte di gran giovamento; ma se si trovano senz'altra compagnia, benchè sieno molti insieme, non possono sostenere la carica d' altra sorta di gente armata, quantunque poca per combattere da presso*. Montecuccoli nel *lib.* 1 *cap.* 2 §. 21 delle sue memorie: *La moschetteria sola, senza picchieri, non può far corpo che vaglia a soste-*

servarono contro le presenti da trarre l'istesso vantaggio (K) che aveano avuto contro le antiche, ed in esse seguitò a fondarsi la speranza (L) della vittoria. Niente alterò queste idee l' invenzion

del

stenere di piè fermo un urto, nè l'impeto della cavalleria che l' investa, nè le picche che l' accommettino; ma le conviene cedere il campo ec.

(K) Esse l' han fatto vedere tutte le volte che son venute al cimento; ma fra tanti esempi si porti lo sguardo su quello che offre la battaglia di Lutzen. Walstein, il quale comandava l'esercito imperiale, formò della sua fanteria quattro grossi corpi quadrati; i moschettieri, secondo il costume d' allora, avanti i picchieri, in guisa che questi erano tutti nel centro de' quadri; fortificò poi ciaschedun degli angoli con pellotoni di 50 moschettieri sporti in foori a guisa di bastioni; e finalmente dispose tali quadri nell' ordine che di croce semplice s'appella, i quali rappresentavano altrettante fortezze in sembianza, non meno terribile che inaccessibile. Gustavo Adolfo fece della sua fanteria più colonne di 16 di fronte, delle quali la metà verso la testa i soli picchieri formavano. Muovesi una di queste e si porta all'attacco della brigada imperiale che faceva la testa ed il primo quadro della rapportata nemica ordinanza: per il cammino è salutata da una piena salva di moschettate che Walstein, da truppa dietro siepi nascosta, le avea per primo complimento preparato: arrivata a tiro di detto fortificato quadro, fu ricevuta con un triplice intersecato fuoco, che proveniente da' bastioni e cortina nella sua fronte come a bersaglio s' univa. Niente per tali intoppi arrestato o ritardato il suo movimento, piomba su l' inimico, l' urta, lo smuove, e disfà in guisa che quella mobile fortezza si dilegua ad un tratto e svanisce. Succede con grave moto e contegno il secondo quadro, e le fa pruovare quasi a brucia-camicia tutto il suo fuoco; ma con tutto ciò è costretto a seguire la sorte del primo. Fiera la colonna di tal successo urta nel terso, e con più contrasto lo smuove; ma accorsa in aiuto la cavalleria, è costretta ad abbandonare l' impresa sul punto di terminarla ec. Ecco che la picca fa contro lo schioppo l' istesso che contro l' arco faceva.

(L) Tutte le battaglie, tutti i combattimenti di que' tempi sono altrettante pruove di ciò che s' avanza. Si vinceva o si perdeva a proporzione delle armi da ferir da presso che s' aveano. Gli eserciti che n' erano affatto privi, o pure men del nemico provveduti, non osavano stargli a fronte, e si teneano per perduti, quantunque d' altre armi e di moschettieri di gran lunga il superassero. Nel bilanciare le forze per l'intraprese, non entravano quasi in numero i moschetti; poichè un massimo di questi non valeva ad equilibrare un minimo di picche. Nelle guerre, e massi-

del cannone. Quest'arme apparve allora terribile al solo volgo (M). Gl' intendenti, mal grado la sorpresa della novità, la conobbero meglio, a prima vista, di quel che poi è stata conosciuta; nè pensimamente in quelle d' Italia gli Svizzeri, perchè meglio armati ed ordinati per combattere da presso, unicamente decidevano le battaglie. Le parti si stimavano forti o deboli a misura che di tal truppa abbondavano. Così gli Svizzeri rinnovellarono le memorie de'Greci e de'Romani. Il vincersi da un pugno di gente un intero esercito (fenomeno il più strano ad apparire dove l' arte non si conosce) ricevè da loro spiega e dimostrazione. Essi finalmente fornirono la pruova più incontrastabile, che in tutti i tempi l'istesse cause producono sempre gl' istessi effetti; pruova forse superflua per chi esamina le cose, ma per chi non l' esamina non ancora bastante.

(M) Tutti coloro che non hanno studiato la guerra, nella guerra sono volgo; quindi non deve recar meraviglia che ne' raggoagli di Parnaso s' incontri l' inventore di tal' arme accusato al tribunale d'Apollo come distruggitore dell' uman genere; e poi assoluto per avere in sua difesa addotto, ch' egli avea con tale invenzione sperato d'imprimere tanto terrore agli uomini che si rimovessero dal far più la guerra. L' accusa, la difesa e la sentenza dimostrano una eguall' ignoranza nel reo, nel giudice e nell' accusatore; poichè se si fusse quest' arme ben esaminata, l' accusa non fatta, e non ricevùta si sarebbe; ed il reo sarebbesi meglio per avventura difeso dal distruggimento accagionatogli del genere umano, col dire ch'egli avea inventato tal'arme, acciocchè gli uomini dalla natura portati cotanto ad offendersi, ingannati dalla falsa terribile apparenza della medesima, avessero, per abbracciare questa, tutte l'altre dismesse; e così con minore vicendevole danno le loro querele terminassero. Il cannone non potea accusarsi di grande strage in que' tempi; e ne' nostri, in cui ha ricevuto tanta perfezione nel suo meccanismo e nel suo uso, non è ancor arrivato, nè arriverà mai a distruggere in un'intiera campagna tanta gente, quanta in una giornata ha distrutto la spada. Il tribunale dunque eretto dal Boccalini ad Apollo si scuopre a questo saggio per incompetente a giudicar simili cause.

Quanto si dice contro il cannone deesi riferire alla quistione di cui si tratta. Non si deduca quindi poca stima di tal'arme, o del suo uso. La perfezione che in questi ultimi tempi ha ricevuto rende ben il suo uso più generale, più efficace e più durevole di quel ch' era prima nelle battaglie. Qualora si tentasse spogliarlo di tutt' i suoi pregi, glie ne resterebbero sempre molti, di cui con ragione può andar egli fastoso e vantarsi. Ad esso si deve, se vi è arte e scienza nella milizia presente;

pensarono, come poi si è pensato, che contro detta arme le armi da ferir da presso ed i loro ordini non potessero più reggere. Essi non vi trovarono di terribile che la sola apparenza (N); ma allora non erasi ancor introdotto il costume di decidere delle cose senza esaminarle, onde non potevasi avanzar una sentenza del tutto scevera di ragione; poichè quale potea fornirne il cannone per escludere il suo uso quello delle armi da ferir da presso? A rintuzzare la forza delle medesime, senza mai averla potuto arrestare, eransi già adoperati mezzi ed ostacoli, se non di egual forza a quella del cannone, almeno di più uso e più vario e moltiplice. Le catapulte (O) e le baliste (P) facean le veci de' nostri

te; da esso son prodotti i due illustri corpi d' artiglieri ed ingegneri, ed esso serve di oggetto o cagione a tutte le loro dotte ricerche. Il suo uso nell' attacco e difesa delle piazze e de' posti è necessario, e non può essere se non se vantaggiosissimo nelle battaglie. Se gli antichi non trascurarono verun mezzo per rendere agevole la vittoria a quelle armi da cui soltanto la speravano; se i Romani giunsero sin a servirsi degli elefanti, mezzo così incerto ed equivoco, dopo ancora aver ritrovato la maniera di deluderne l' uso e la forza negl'inimici, quale stupidezza sarebbe, per chi nelle armi da trarre l' esito delle battaglie ha riposto, di trascurarne la più efficace?

Ma quest' arme, per ritornare alla quistione di cui si tratta, con tutt'i suoi pregi e con tutt'i suoi vanti, ella è un' arme da trarre, e per conseguenza ella è soggetta a que svantaggi che tutte le armi della medesima specie incontrano nel paragone coll' armi da ferir da presso. Quando non incontrasse altro svantaggio, che quello di non potere egualmente conservare la sua sfera d'attività, e per conseguenza il suo uso, questo solo basterebbe per deciderle contro, e per dichiararla inferiore alle armi da ferir da presso.

(N) Monluc *lib.* 2 de' suoi comentarj parlando dell' artiglieria nella battaglia di Serisoles: *C'est ce qui estonne le plus, et bien souvent fait plus de peur que de mal*. Leggansi i discorsi del Segretario fiorentino su Tito Livio.

(O) Gli autori non vanno d' accordo nelle funzioni di queste macchine. Alcuni assegnano alla catapulta il tirar dardi orizzontalmente, come il cannone; ed alla balista il gittar sassi per linea parabolica, come il mortaro: altri tutto l' opposto. Evvi ancora chi ne confonde l' uso e 'l nome. Se si ascolta Vegezio nel *lib.* 4 *cap.* 22, la balista scagliava dardi per linea retta ed orizzontale: se leggesi in Vitruvio la descrizione dell' istessa macchina, ella non potea

nostri cannoni e mortari; e sopra carri egualmente portate, (onde il nome di carrobaliste) poteano da per tutto con facilità maggiore adoperarsi. Gli elefanti ed i carrifalcati erano d'uso ancor più generale, e lo conservavano dove i cannoni lo perdono, perchè questi sono inutili subito che la battaglia comincia: quelli nel corso della battaglia e sin alla fine potevano agire. Le armi però da ferir da presso trionfarono di tutto; ma con maggior pena degli elefanti e de'carri, che delle baliste e catapulte (immagini delle nostre artiglierie); contro queste il rimedio fu facile. Esse rendeansi inutili coll' attaccar subito la mischia (Q). Non evvi altro segreto per far tacere il cannone; poichè o s'avanza truppa per sostenerlo, e gli toglie (R) l'uso; o non s'avanza, e l'abban-

tea esser propria che a gettar sassi per linea parabolica: se si esamina il nome, si ritrova che posson convenire a tutte e due le divisate funzioni.

(P) Vi erano altresì gli arieti ed altre macchine per battere le muraglie; ma in battaglia si può dire che le baliste o catapulte faceano esattamente le veci del cannone; poichè esse non solo lanciavano dardi grossissimi, ma ancora un grande ammasso di piccoli, forse in maggior distanza del tiro d'un cannone caricato a cartoccio.

(Q) Nella battaglia di Mantinea tra Macanida tiranno degli Spartani e Filippomene capo degli Achei, Macanida avea situate le macchine da getto avanti la sua prima linea. Filippomene (dice Polibio) vide bene che il suo fine non era altro che di lanciar pietre sopra le coorti della falange per introdurvi il disordine: onde non gliene diede il tempo, ma fece cominciare vigorosamente il combattimento da' suoi Tarentini ec.... Alla lor mossa Macanida fu obbligato far muovere i suoi ec. E così cessò subito l' uso delle macchine ec. Polib. lib. 11 c. 3.

(R) Questa facilità, per cui al cannone l' uso si toglie, sforza i più appassionati per l'artiglieria a confessarlo inutile, qualora sia situato senza terreno avanti, che lo cuopra nella fronte d'una linea: non così però se si metta dietro a trincere o ne' fianchi difeso, o in qualche angolo rientrante formato dal corso d' un fiume ec. Ma ognun vede, che se in tali circostanze ha più uso, è perchè evvi maggior difficoltà d' attaccarlo. Resta però tutta via in piedi l' istesso mezzo per renderlo inutile, e dipende dalla capacità e risoluzione di chi vuol adoperarlo il diminuirne la difficoltà. Del rimanente non lascia d' aggiungere moltissima imperfezione ad un' arme il bisogno che ha, per ispiegare il suo uso, d' ajuti che talora il luogo talora il tempo non permette.

bandona prigioniero in mano dell' assalitore. L' un de' due deve necessariamente avvenire, ed è avvenuto, qualora si è tal espediente adoperato, di cui i capitani illuminati de' nostri giorni hanno fornito gli esempi.

Se il cannone, la maggiore e la più terribile tra le armi da trarre che dopo la polvere siasi conosciuta, si scopre all' esame più nell' apparenza che nell' effetto formidabile; molto meno dovrebbe temersi dallo schioppo. Il rimedio contro la forza del cannone conserva l' istessa efficacia contro la forza dello schioppo; poichè tutte e due sono armi da trarre: come la lontananza dà loro l' uso, così la vicinanza lo toglie; onde coll' attaccarle da presso tutta la loro forza svanisce. Ella è già un' antica massima, rimasta in piedi ancora dopo la polvere, che attaccata la mischia cessa l' uso delle armi di tiro (S) quantunque non sia di massimo mestiere per insegnarci ciocchè la loro natura, ed una necessaria sperienza tutto giorno dimostra. Quanti capitani si sono veduti prendere con profitto il partito di soffrire tutto il fuoco dell' inimico, e poi attaccarlo colle armi bianche, avvegnachè nè sì perfette, nè sì vantaggiose come le antiche (T).

Se

(S) Montecuccoli lib. 1. cap. 2.: *Quando si restringe la zuffa, e si viene alla mischia, le armi da tiro son poco utili etc.*

(T) Che una truppa armata di picche rompa e vinca altra truppa altrimenti armata coll' attaccarla da presso, non fa stupore; ma lo fa ben grande una truppa armata di schioppo e bajonetta, se con altra egualmente armata conseguisce dall' istesso partito l' istesso effetto. Poichè qual vantaggio dal portarsi all' attacco? Essa incontra arrivatavi l' istesse sue armi; di più l' inimico illeso ed ancor intatto, ed ella con perdita di gente e col danno cagionatole nel cammino dalle scariche nemiche. E pure, malgrado queste ragioni, l' esperienza dimostra che vince. Bisogna dunque che sia entro un tal partito nascosto ciocchè compensar possa così il danno che essa soffre, come quello che a cagion del detto partito lascia di far soffrire al nemico; ed in fatti vi è, nè tarda a scuoprirsi a chi lo cerca. Dovendosi trovare il compenso, fa d' uopo prima cercare la quantità dell' uno e l' altro danno. Una truppa che marcia all' attacco, può soffrire tante scariche, quante il tempo che impiega per arrivarsi ne permette

al

Se dunque le presenti armi da trarre non hanno nè maggior offesa, nè maggior uso delle antiche; se come tali al primo loro apparire furon conosciute e praticate; come poi hanno acquistato tanto

---

al nemico; ma se resta ferma, non ne sarà perciò esente, e riceverà nell'istesso tempo l'istesso numero di scariche. Dunque un tal partito non accresce il danno che soffre; onde essendo questo sempre eguale e l'istesso, non v'avanza niente da compensare. Resta solo dunque da cercarsi il compenso per il danno che lascia di far soffrire, di cui parte si ritrova nella disposizione che cagiona nell'inimico la mossa per attaccarlo, e parte nella disposizione in cui s'incontrano le due truppe quando vengano alle mani.

Se detta truppa stasse ferma, farebbe tante scariche all'inimico, quante ne riceve; onde gli farebbe altrettanto danno: ma se col marciare all'attacco diminuisse l'effetto delle scariche nemiche per la metà o più, per la metà o più ancora verrebbe a diminuire il danno che per il marciare all'attacco ha lasciato di fare; poichè l'istesso partito, che le fa perdere tutte le sue scariche, è quello che la metà delle nemiche rende inutili.

Che l'effetto delle nemiche scariche diminuisca, e forse più della metà, è fuor di dubbio. Figurisi una truppa che faccia fuoco ferma contro l'altra che velocemente portisi ad attaccarla: il timore d'una morte vicina ed irreparabile, che questa a quella minaccia, subito arrivata, fa vacillare le mani e le braccia a' soldati che s'impostano: lo schioppo si muove perciò d'onde è diretto; e per quanto piccolo sia l'angolo formato dalla direzione giusta dello schioppo, e da quella che per il detto moto acquista, lascia sempre nella distanza in cui si deve ferire, un'apertura grandissima; e le linee che rappresentano queste due direzioni, quantunque si partano con intervallo tra loro appena sensibile, arrivano al luogo destinato colla distanza di molti palmi, e talora di molte canne; onde i tiri vanno a voto. Di più conoscendo la truppa che fa fuoco, che non può altrimenti difendersi che coll'offendere; e credendo che non possa in altra guisa allontanar da se la morte, minacciata prossima dal nemico, che col toglier questo di mezzo, si affretta di far le scariche. Questa fretta mista di timore, e dal medesimo cagionata, genera confusione e disordine; vieta il ben caricare ed il ben impostarsi; onde mentre si cerca d'offendere più, meno si offende.

Ecco compensata una parte del danno che si lascia di fare: l'altra che resta ritrova larghissimo compenso nella disposizione delle due truppe; compenso tale e sì eccedente, che dà finalmente a quella che attacca la vittoria. È necessità della natura che in colui che assale nasca l'opinione d'esser superiore ed il più forte; e che l'opinione opposta producasi in chi è assalito; onde il primo

tanto credito per fare sbandire le armi da ferir da presso? Se avessero prodotto tal effetto sul bel principio, la novità, la sorpresa, il loro strepito, la somiglianza del fulmine (V) potea servire di scusa; ma che l'abbiano prodotto dopo che per tanto tempo si sono con noi trattenute e dimesticate, e che hanno dato tutto il campo di farsi conoscere, non si può certamente comprendere.

Ma a tutto quel che si è contro le armi da trarre presenti ragionato, si potrebbe fare la seguente opposizione: Concedasi che esse sieno dell'istessa forza e dell'istesso uso delle antiche, e che per conseguenza debbano egualmente cedere alle armi da ferir da presso. Una tal consegnenza condannerebbe la maniera presente di combattere, se tutta si fondasse nelle armi da trarre; ma ella si fonda egualmente sulle armi da ferir da presso. Il soldato presente non è soltanto armato di schioppo, come furono i moschettieri; ma ancora di bajonetta, la quale posta in cima allo schioppo forma e produce un'arme da ferir da presso. Quindi le armi presenti, potendosi adoperare secondo bisogna, come armi da trarre e come armi da ferir da presso, sono migliori e più vantaggiose delle antiche, perchè hanno doppio uso; onde è ben ragionevole che alle armi da ferir da presso d'un solo uso sieno anteposte.

Per aver forza una tal opposizione bisognerebbe pruovare che

 la

primo avrà più coraggio, ed una quasi certezza della vittoria, quale disposizione di animo al conseguimento della medesima assaissimo contribuisce. Quantunque le armi sieno eguali, producono vario effetto, perchè chi si muove per attaccare, va ordinato e preparato a far uso della sola bajonetta; onde conserva sempre l'istesso moto e l'istessa disposizione che prende: chi fa fuoco è impedito, da' varj moti che questo esige, a prender subito che bisogni l'uniforme alla bajonetta adattato; onde non può avere l'istessa unione d'offesa che ha l'inimico, e per conseguenza è forzato a perdere.

(V) Ma non bisognerebbe poi tanto ridersi dello spavento degl' Indiani la prima volta che le armi da fuoco sentirono; poichè ci si potrebbe francamente rinfacciare il *quid rides?* di Orazio.

la bajonetta in punta allo schioppo formasse un' arme da ferir da presso dell' istessa forza delle antiche; poichè se queste l' avesser maggiore, codesto doppio uso, che tanto si vanta, non serve a garantire chi n' è armato d' esser disfatto; perchè l'uso di trarre si toglie e cessa coll'avvicinarsi, e l'uso di ferir da presso non giova nè basta a resistere se è inferiore. Che sia così, si esamini lo schioppo con la bajonetta, ed il suo doppio uso al confronto della picca.

Lo schioppo, come arme da trarre, ferisce nella distanza della sua portata; e da questa la sfera della sua attività ed il suo uso determinasi. Come arme da ferir da presso, non può avere il suo uso oltre lo spazio che la sua lunghezza comprende.

La picca ferisce altresì dove la fa giungere la sua lunghezza, onde da questa la sfera della sua attività ed il suo uso vien determinato: la picca è più lunga dello schioppo con la bajonetta; dunque altrettanto più s' estende la sfera della sua attività, ed altrettanto supera quella della bajonetta, essendo le sfere d'attività nelle armi da ferir da presso in ragione delle loro lunghezze.

Tutte e tre queste armi, oltre la sfera della propria attività, non possono avere uso alcuno; dunque la bajonetta in cima allo schioppo non ha uso alcuno nella sfera di attività della picca, e questa sarà egualmente inutile nella sfera di attività dello schioppo. Per ottenere il suo uso la picca deve avvicinarsi sin che giunga alla sfera della sua attività, e l' istesso deve eseguire per ottenere il suo la bajonetta: quando giunge alla sfera della sua attività la picca, cessa l' uso dello schioppo, e quando vi giunge la bajonetta, cessa l' uso della picca; ma la picca può facilmente giungervi, e la bajonetta non può affatto, impedita dalla lunghezza della picca; dunque questa offenderà senza essere offesa nè dallo schioppo nè dalla bajonetta; non dal primo, perchè è cessata la sfera della sua attività; non dalla seconda, perchè non è ancor cominciata. Si figuri un corpo di fucilieri contro un altro di picchieri. Questi soffrono sin tanto che arrivino a portata di servirsi delle picche; ma dopo offendono, senza essere più offesi: lo

lo schioppo come arme da trarre non può offenderli, poichè quando si viene alle strette non può più agire; come arme da ferir da presso, accompagnato dalla bajonetta, non può offendere perchè non arriva, nè può arrivare impedito dalla lunghezza della picca. Dunque la picca contro le armi presenti conserverebbe il suo uso, e lor toglierebbe il doppio che hanno; onde una truppa di picchieri contro altra armata di schioppo e bajonetta, sarebbe una truppa armata contro altra disarmata; poichè il non poter far uso delle armi è l'istesso che non averle.

Se si esaminano le armi presenti al confronto della sola spada si scuopre in esse ancora svantaggio.

La spada toglie allo schioppo, come tutte le armi da ferir da presso a quelle da trarre, l'uso coll'avvicinarsi; ed ecco perduto un uso delle armi presenti; ma l'altro pare che non sia così facile a togliersi. La spada nell'avvicinarsi incontra la bajonetta in punta allo schioppo, la quale sembra a prima vista di essere un'arme più vantaggiosa, perchè più lunga, e perciò dovrebbe avere contro la spada lo stesso vantaggio che la picca ha contro essa; ma la picca può conservare sempre il suo vantaggio contro la bajonetta, perchè niun'arme più corta, e molto men la bajonetta, può farle perdere la sua direzione, in cui ella è mantenuta dalla forza di molti. Non così la bajonetta in cima allo schioppo contro la spada; poichè, siccome si è veduto quando della natura di dette armi si è ragionato, ella è soggetta ad essere guadagnata da tutte le armi più corte; onde la spada può facilmente toglierle la sua direzione e la sua offesa; e quindi avvicinarsi, ed arrivare alla sfera della propria attività. Ed ecco perduto il secondo uso delle armi presenti.

Non bisogna dunque tanto vantare questo doppio uso, nè l'invenzione di un'arme che l'ammette. La bajonetta par che sia nata egualmente e dal credito dello schioppo, e dalla necessità delle armi da ferir da presso; l'esperienza faceva conoscere spesso questa necessità ne' grandi effetti della picca; ma questa non ammettendo la compagnia dello schioppo, quelli ch'erano tanto in

di lui favore prevenuti non poteano recarsi ad abbandonarlo; onde pensarono di formare un'arme che in compagnia dello schioppo potesse far le veci della picca. Se ne abbia fatto le veci, il confronto de' loro effetti lo dimostra (X); e se possa farlo, l'abbiamo adesso veduto nel confronto di dette due armi. Abbiamo altresì veduto che tra le armi da ferir da presso ella è la più debole, e se si esamina per rapporto all'arte, ella è la men capace a riceverla (Y); onde non si dovrebbe adoperare se non se laddove non si cerca l'arte della guerra, ma si procede colla sola natura.

Quindi si può scorgere se la bajonetta in punta allo schioppo merita quel vantaggioso (Z) giudizio che di lei si è fatto, e se for-

(X) Coloro che hanno così francamente deciso, che la bajonetta faccia le veci della picca, e che sia ancora più vantaggiosa, giacchè non sono troppo avvezzi a far uso delle ragioni, avrebbero dovuto almeno avvalersi dell'esperienza, ed addurre i saggi ed i fasti di queste arme: avrebbero dovuto allegare in pruova del suo valore e preteso vantaggio ciocchè essa ha prodotto di meglio, o almen di simile a quel che la picca ha fatto (per non parlare delle cose antiche) in mano degli Svizzeri nella battaglia di Dreux; in quella di Novara, e nelle guerre tutte d'Italia e di Francia; in mano degli Spagnuoli nelle guerre di Fiandra e di Francia; ed in mano degli Svezzesi nelle battaglie di Lipsia e di Lutzen. Ma le ragioni ed i fatti sono egualmente contrarj a tale arme.

(Y) Un corpo di picchieri vince un altro di egual numero di picchieri, se combatte con più arte, val quanto dire, se conserva meglio l'ordinanza che dà a tale arme la forza: una truppa armata di spada vincerà un'altra di egual numero ed armi, se combatte con più arte; ma una truppa armata di bajonetta non può vincere un'altra d'egual numero, perchè non può combattere con più arte. Ella ferisce collo spingersi naturalmente avanti: altrimente non s'adopera nè può adoperarsi; onde non vi può essere arte nel suo maneggio: ella non può difendersi se non con l'offesa: l'offesa in due corpi di egual numero di eguali armi, egualmente senz'arte, è eguale; dunque la difesa ancora è eguale. Quindi un corpo non vincerà un altro: se lo vince si deve al caso. Per poterlo vincere con ragione, deve avere più numero; onde nelle battaglie dove vi è più numero, là sarà la vittoria.

(Z) Il signor Puysegur nel *cap.* 8 del *tom.* I, e nell'*art.* 4 del *cap.* 11 s'affatica di dimostrare, che la bajonetta in

fornisce bastante scusa per lo abbandono delle altre armi da ferir da presso: nè l'uso che permette dello schioppo dovea darle tanto credito, poichè la spada neppur le impedisce, e può altresì essér compagna dello schioppo, come presso alcune nazioni si vede. E pure, non ostante questo comune pregio, e con tutti gli altri vantaggi che essa ha sopra la bajonetta, si è alla bajonetta ancor essa sacrificata (A).

Quindi conchiudasi, che a torto si allega il doppio uso che hanno le presenti armi per farle giudicare migliori delle antiche, o per giustificare l' abbandono delle armi da ferir da presso. E con egual mancanza di ragione e di verità si dice, che la presente maniera di combattere egualmente nelle armi da ferir da presso e da trarre sia fondata. Una tale assertiva non solo è smentita dalle ragioni sopra allegate, ma eziandio dagli stessi (B) autori,

---

in cima allo schioppo è l'arme migliore di tutte: dell' istesso avviso è il signor marchese di Feuquieres; ma questi non dà veruna ragione; ed il primo le dà tali che non persuadono, perchè non ricavate dall' esame della natura delle armi.

(A) Il signor Puysegur, persuaso che lo schioppo e la bajonetta bastassero a tutto, tentò ancora di scacciare la spada come inutile dal solo luogo, forse ove avea ritrovato ricovero, e sostituire in sua vece il coltello di caccia; l' imbarazzo che apporta la spada è la sua ragion favorita; ma questa può essere accettata soltanto dove non siensi veduti i granatieri, truppa incaricata sempre dell' imprese più sollecite, e che esige maggior libertà ne' movimenti, armati di sciabla, della spada più imbarazzante, sebbene meno utile. Il duca del Broglio tentò ultimamente l'istesso; e'l propose nell' esercizio che insegnò ad uno de' distaccamenti, de' quali dovè esaminare i movimenti il conte di Sassonia di famosa ricordanza; ma il suo progetto non fu da quel valent' uomo approvato nella lettera che scrisse al conte d' Argenson in data de' 25 febbrajo 1750.

(B) Il sig. Puysegur *art.4 cap.XI.P.I.* *L' arme da fuoco*, dic'egli, *spezialmente oggidì è quella che distrugge una maggior quantità d' uomini. Chiunque volesse esser convinto d' una tal verità si porti dopo una battaglia ad osservare negli spedali, e vedrà quanto sia piccolo il numero de' feriti coll' armi bianche in paragone di quelli che sono stati offesi dalle armi da fuoco. Nè io inconsideratamente avanzo questa mia proposizione, ma bensì con piena conoscenza del fatto.*

tori che cotesto doppio uso tanto vantano, e dall'esperienza; poichè nella maggior parte de' combattimenti le armi presenti spiegano quasi sempre l' uso da trarre, rare volte quello da ferir da presso. Il solo schioppo decide per lo più delle battaglie, la bajonetta vi ha pochissima parte; e qualora n' avesse eguale, o pur maggiore dello schioppo, non recherebbe perciò molto di meglio nella maniera di combattere; poichè ella ha quasi tutti i difetti delle armi da trarre, e pochissimi di que' vantaggi che hanno le altre armi da ferir da presso. Principalissimo istrumento dell'arte della guerra sono le armi; e di queste ella più s' avvale al conseguimento del suo fine, cioè di rendere un numero inferiore di gente atto a vincere uno superiore. Che la picca e la spada le facessero conseguire un tal fine, tutte le imprese de' Greci e de' Romani lo attestano. Se la bajonetta e lo schioppo sieno armi atte a farlo conseguire, non saprei deciderlo; ma so bene che gli Stati nell' intraprender le guerre vi si preparano, non già come i Greci (C) e i Romani, ma come gli Asiani e i Barbari, e con la stessa

(C) Tutti coloro che hanno posseduto l' arte della guerra nell' equilibrar le forze, e nel proccurarsi quell' eccesso delle medesime che dà la riuscita all'intraprese, non hanno badato mai al numero. Ognun sa, che gli eserciti consolari in Roma eran composti di due sole legioni, e dell' equivalente di socj, e che ogni console contro qualsivoglia gran numero de' nemici non più che tal' esercito condusse. Si sa ancora da tutti quanti furono gli eserciti de' Greci, con quanta gente Pirro meditò ed eseguì tante intraprese, e con quanta Alessandro preparossi alla conquista dell' Asia. Gli Asiani, all'opposto, ed i Barbari non considerarono che il solo numero: il solo eccesso del numero dava loro l' eccesso di forze: mancanti d'arte, e non conoscendo che la sola natura, pensavano che i più dovessero vincere necessariamente i meno; quindi ciaschedun proccurò di fare i suoi eserciti quanto poteva più grossi; quindi sursero gli eserciti di Serse, e quelli di non men sorprendente numero degli altri principi asiani. Il loro calcolo si trovò giusto, ed i progetti ben formati, quando combatterono con popoli che procedevano parimente nella guerra con la sola natura; ma si trovarono ben ingannati quando ebbero a combattere coloro che procedevano con arte: allora conobbero che qualsivoglia eccesso di numero non bastava

sa bilancia, che costoro adoperarono, equilibrano le forze; e so ancora che i generali nel cercar le forze necessarie alle progettate intraprese parlano e pensano tutti come Ciazare, niuno come Ciro (D).

L'ab-

---

stava ad equilibrare la mancanza dell'arte. I Romani, all'incontro, ed i Greci rarissime volte sbagliarono; e gli esiti delle intraprese corrisposero esattamente a' progetti.

(D) Giova trascrivere il discorso che tennero questi due principi, quale lo rapporta Senofonte nella Ciropedia. Dopo che Ciro s' unì a Ciazare con trentamila Persiani che avea condotti in suo soccorso, informatosi del numero di truppe ch' egli poteva mettere in campagna, e di quelle de' suoi nemici, gli dimandò: *Ditemi prima qual' è la maniera di combattere di queste nazioni? Quasi la medesima della nostra*, *rispose Ciazare*, *poichè la maggior parte de' nostri e de' loro si servono d'arco e dardi. Con quest' armi*, *disse Ciro*, *bisogna combattere da lungi; ciò è vero*, *rispose Ciazare*; *e per conseguenza*, *rispose Ciro*, *la vittoria sarà da quella parte in cui vi sono più combuttenti; poichè è ben facile di giudicare*, *che una grossa truppa ferirà molto più di gente in una piccola che le sarà opposta, di quella che la piccola potrà ferire nella grande. Se così è*, *disse Ciazare*, *non vi è migliore spediente*, *che inviare in Persia per dimandarvi un soccorso più grande*; *e rappresentare che, se noi siam disfatti, essi avranno dopo subito gl' inimici addosso. In verità*, *rispose Ciro*, *quando pur tutti i Persiani fussero assieme radunati io non credo che perciò saremmo eguali in numero agl' inimici. Cosa vi sembra dunque più a proposito di fare* *disse Ciazare*? *Per me*, *rispose Ciro*, *se io fussi in vostro luogo, farei far prontamente per tutti i Persiani ch' io conduco armi simili a quelle che portano i nobili dell' esercito, cioè una corazza per coprir il petto, lo scudo per il braccio sinistro, e la spada alla man dritta. Così voi farete che le nostre genti anderanno alla carica con più sicurezza, e che gl' inimici non useranno aspettarli di piè fermo. Quindi come noi ci addosseremo il carico di combattere tutti coloro che faranno testa; così sarà vostra la cura e della vostra cavalleria di perseguitare coloro che volteranno le spalle, acciocchè non possano nè fuggire con sicurezza, nè riordinarsi*. *Ciazare conobbe ch' egli avea ragione, e senza più pensare a cercare altre truppe fece far le armi di cui si era parlato*. Non si può vedere in una sembianza più naturale e più viva, quanto importi la varietà dell'armi. Ma chi oggigiorno la degna d'un solo sguardo? E quando pur vi fusse chi parlasse come Ciro? chi l' ascolterebbe, o gli darebbe ragione come Ciazare?

L' abbandono delle armi da ferir da presso trasse seco quello delle armi di difesa. Principalissima tra queste fu lo scudo vario, secondo le nazioni, di forma di contestura e di materia. Vi erano le armi da coprir non solo il petto come la corazza, ma ancor tutte le membra, e da queste particolar nome riceveano. Egli è inutile trattenersi nella loro descrizione (E). Gli antiquarj ne favellano diffusamente.

Ella è rimarchevole la stima della difesa presso gli antichi: le leggi (F) ed i costumi di molti popoli l' hanno portata sin dove

(E) La struttura delle armi de' Parti era la più maravigliosa. Quantunque coprissero tutto il corpo, non ne impedivano il minimo moto, e cedeano così bene, che sembrava che avessero la pelle di ferro; onde uomini di ferro venivano chiamati. I Galli tutto che disdegnosi delle armi di difesa s'esponessero molte volte nudi a' combattimenti, pure l'ebbero poi così gravi e disadatte, che impedivano loro il combattere. Tacito li dipinge armati in guisa che non potcano nè offendere, nè essere offesi, nè abbattuti rilevarsi in piedi. Simili furono gli uomini d'arme di Tigrane contro Lucullo. Non so se la qualità di quelle de' Romani, o se piuttosto il continuo uso ed esercizio le avea rese loro così comode, che non ne riceveano maggior imbarazzo di quello che noi dalle vesti riceviamo.

(F) Si notava d'infamia chi avesse perduto lo scudo in battaglia, o chi avesse in altra guisa la difesa disprezzata. I legislatori de' Greci punirono colui che gettava lo scudo, e non chi abbandonava l'asta o la spada. Ne' scudi degli Spartani vi era scritto, o con *questo*, o *sopra di questo*. Epaminonda, portato semivivo al campo per la mortal ferita che ricevè nella battaglia di Mantinea, la prima voce e spirito che raccolse fu per dimandare tutto agitato a coloro che stavangli attorno, se nel cadere gli fusse stato tolto lo scudo dall' inimico; e sentendolo in salvo, non solo tranquillo divenne, ma d'un' estrema contentezza e gioja ripieno se lo fece recare, e baciollo come dolce compagno delle sue fatiche e della sua gloria; ed indi a poco trapassò. Nell' assalto ch' ebbe Sparta da' Tebani, Isaada figlio di Tebida ignudo di vesti e d'armi corse fuor di casa con un' arme in asta in una mano, e colla spada nell' altra, e mischiandosi coraggiosamente co' nemici ne fece grandissima strage, e tornò senza riceverne ferita alcuna. Per questa pruova fu coronato prima dagli Efori, e poi condannato in mille dramme, perchè senz' armi di difesa s'era messo a tanto pericolo. Quel famoso soldato di Cesare, dopo aver fatto in sua presenza nella guerra brittanica i maggiori sforzi, e le pruove

dove potea giungere; del che non è tanto difficile rinvenir la ragione a chi si voglia prender bastante pena per rintracciarla. Ella è fondata su la natura dell' uomo. Questi, portato dal comune instinto alla conservazione di se stesso, non può esser condotto ad operazioni che ad opposto fine tendano. Le minacce d' una morte irreparabile, che vede nelle armi nemiche, han più potere in lui per farlo arrestare, perchè più vicine che le minacce della militar disciplina per farlo avanzare. Ma se s' assicura, o almen si renda più lontano il timore, allora la disciplina il suo vigor riprende, e si potrà tutto da lui ottenere. Questo si consegue dalle armi di difesa. Esse rendono chi n' è coperto più ardito. Consideri ciascheduno se stesso posto al cimento con armi di difesa, e senza: esamini in quale delle due guise più ardire sentasi; e ritroverà in se medesimo la pruova più chiara e più convincente di quanto si è divisato.

A questa ragione della grande stima che si è fatta delle armi di difesa, si potrebbero aggiungere molte altre, e tutte più forti di quelle che, per giustificare il disprezzo o poco conto di tali armi da noi fatto, produr si possono. Le più plausibili, che si adducono, sono l' invenzion della polvere e l' imbarazzo. Si è creduto che la polvere abbia accresciuta la forza delle armi da trarre, in guisa che le armi di difesa non vagliano più loro a resistere; onde inutili divengano: ma l' effetto delle armi antiche,

 niente

pruove più sorprendenti d' uno straordinario coraggio, per salvare alcuni suoi uffiziali impegnatisi in luoghi palustri, circondati e vicini a restar prigionieri de' nemici, costrinse i Barbari a mostrar le spalle, salvò i suoi, e dopo gettatosi nell' acqua ora nuotando, ora camminando, si ritirò l'ultimo, ma senza lo scudo. Attonito di stupore e di contento corsegli all' incontro Cesare per abbracciarlo; ma egli tutto di se malcontento, con gli occhi bassi ed il viso bagnato di lagrime, gli si gettò a' piedi, e per aver perduto lo scudo gli chiese umilmente perdono.

Tacito parlando degli antichi Germani e della lor milizia dice, che era presso loro capitalissimo delitto l' abbandonar lo scudo ec.

niente inferiore a quello delle presenti, dimostra che non si è ben creduto. Ancora a' nostri giorni si fan corazze a pruova de' tiri del fucile; e gli antichi non furon sempre dalle loro armi difesi contro le armi da trarre, non per questo l'abbandonarono; anzi quanto più eccellenti e di maggior forza eran le armi da trarre nemiche, tanto più (G) si coprivano, persuasissimi che per vincere bisognava toglierne subito l'uso; ciocchè non si poteva ese-

(G) Non sono stati i soli antichi a pensare così. In tempi da' nostri men lontani, e dopo essersi introdotte le armi da fuoco, negli assalti delle piazze, dove il loro uso è maggiore, e l'effetto più micidiale, si adoperavano alla prima fronte gli uomini d'arme i quali metteano piè a terra, perchè nella fanteria non vi era truppa gravemente armata. Questo era il costume del famoso Gastone di Foix praticato sovente nelle guerre d'Italia. Chi esaminerà la ragione di tal pratica, vedrà che non per altro si adoperavano gli uomini d'arme negli assalti delle piazze, se non perchè quivi era più uso e più da temere delle armi da trarre, e queste erano ancora di maggior portata, e di effetto più veemente in tali circostanze. Tanto si giudicavan a tal' uopo necessarie le armi di difesa; che elessero piuttosto servirsi della cavalleria, truppa a tal genere di pugna la più impropria e disadatta, anzichè della fanteria; perchè quella era la sola di tali armi guernità. La varietà dunque nella stima della difesa non deriva da' varj tempi, nè dalle varie armi; ma dalla varietà del pensare. Quando si pensa bene, i moderni combattono contro lo schioppo, come gli antichi contro l'arco: quando si pensa male non sono i soli moderni a spogliarsi dell' armi di difesa. Essi trovan compagni presso gli antichi, e quel che fa più stupore presso gl' istessi Romani. Vegezio amaramente si lagna di tal costume o abuso già introdotto ne' suoi tempi, cui attribuisce le gravi perdite di quell' imperio, e di cui le fatali conseguenze dimostra nel cap. 20 del lib. 1. *Sic detectis pectoribus et capitibus contra Gothos milites nostri multitudine sagittariorum saepe deleti sunt: nec post tot clades, quae usque ad tantarum urbium excidia pervenerunt, cuiquam curae fuit vel cataphractas, vel galeas pedestribus reddere. Ita fit, ut non de pugna, sed de fuga cogitent, qui nudi in acie exponuntur ad vulnera.* Da questo luogo di Vegezio non solo si scorge che le armi di difesa eran più necessarie contro le armi da trarre, ma ancora che assicuravano l'animo, ed ispiravano l'ardire a chi n'era armato. E con questa necessaria conseguenza si termina il detto capitolo: *Necesse est enim ut dimicandi acriorem sumat audaciam, qui munito capite, vel pectore non timet vulnus.*

eseguire se non avvicinandosi, onde necessarie le armi di difesa risultavano. Quindi gl' istessi Parti, tuttochè alla straordinaria forza delle lor armi niente quasi reggesse, pure ciocchè ne' Romani più temeano eran le armi di difesa; e Tiridate loro principe, in un abboccamento che chiese a Corbulone, proposegli d'avvicinarsi con egual numero di gente armata di tutte armi, fuorchè di quelle di difesa. Quindi Ciro, per poter vincere i suoi nemici armati soltanto di armi da trarre, coprì i suoi della corazza e dello scudo; e quindi Omero (H) volle che i più valenti e coraggiosi de' Greci marciassero al combattimento meglio coperti ed armati.

L' imbarazzo che si oppone è una ragione ancora più debole. Dove non vi è uso, evvi sempre imbarazzo. Nella formazione de' reggimenti nazionali si son veduti moltissimi stranamente imbarazzati della cravatta, de' calzoni, delle scarpe ec. e si sarebbero contentati più tosto di caricarsi de' pesi più enormi, o di zappare ed arare tutto il giorno, che vestirsi in una foggia per loro affatto nuova ed incomoda. Non fia dunque stupore se le armi imbarazzano, quando ancor le vesti producono lo stesso effetto. La comune cagione è il non averne l' uso. Davidde provò simile imbarazzo quando gl' indossarono le armi per combattere Golia; ma fu più giusto nell' attribuirne la cagione. Egli confessò ingenuamente l' istessa che ora si è addotta; e non disse già che

 le

(H) Egli fa parlare a Nettuno così nel lib. 14 dell' Iliade: *Prendiamo i più forti ed i più grandi scudi dell' esercito; scegliamo i migliori elmi e le migliori picche, e marciamo al nemico, io sarò alla vostra testa ec. Coloro dunque che son risoluti a seguirmi, e che hanno piccoli scudi, li diano a coloro che non hanno il medesimo ardire, e prendano di questi i grandi. I grandi scudi sono necessarj agli uomini di coraggio, ed assolutamente inutili agli altri ec. Tutti i valorosi approvano questo consiglio, ed i re Diomede, Ulisse ed Agamennone, quantunque indeboliti per le loro ferite vanno essi medesimi di riga in riga per far cambiar le armi. I più coraggiosi prendono le armi più capaci di difenderli, e danno le loro a quelli che non ardiscono affrontar l' inimico.*

le armi erano imbarazzanti, nè potea dirlo alla vista di tanti Ebrei e Filistei che n'erano armati. Non vi sarebbe nè men tra noi forse chi dir lo potesse, se alla nostra vista fussero parimente presenti que' pedoni romani, i quali carichi di tutte le armi, della provision di viveri per quindici giorni, e d'una certa quantità di pali per far il vallo, sino a 60 libbre di peso, marciando in ordinanza faceano in cinque ore venti miglia, e ventiquattro qualora vi fusse fretta; ed alle volte nella stessa marcia, alle volte dopo, avveniva che combattessero con armi che maggiore e più franco e libero movimento del corpo e delle membra esigevano, di quello che le nostre esigono. Nè vi sia chi si faccia a credere che i loro corpi fussero da' nostri diversi, o più grandi o più forti. Si sa da tutti che i Galli la loro piccolezza derisero. Non la natura, ma l'educazione era diversa. Nè questa era perfetta; anzi erasi già gustato tutto il sapore delle delizie asiatiche quando Lucullo, quando Crasso, e quando l'imperador Caracalla, gravemente armati, marciavano a piè conducendo i loro eserciti. Non è dunque se non se il solo costume (I) che importabil rende il carico delle armi.

L'esame delle addotte ragioni le scopre per puri pretesti, de' quali forse si son serviti per coprir la vera che addurre non conveniva. La principalissima cagione che ha fatto lasciar le armi di difesa è stata, per mio avviso, l'odio e l'avversione alla fatica. Chi va riandando col pensiero l'istoria (K) del loro abbandonamento,

(I) Montagne Essais *cap.* 9. Vegezio nel *cap.* 20 del *lib.* 1. *Sed gravis pediti lorica videtur, et galea fortasse raro meditanti arma, raro tractanti. Ceterum quotidianus usus non laborat, etiamsi onerosa gestaverit.*

(K) La fanteria fu la prima a lasciar le armi di difesa. La romana, che dalla fondazione di Roma sino a' tempi dell' imperator Graziano l'avea costantemente conservate, poi abbandonolle. La general corruzione avea talmente snervato non tanto i corpi, quanto gli animi, che insopportabile giudicossi il carico delle armi. Quindi si cercò agl' imperatori prima di lasciar le corazze, e poi ancor gli elmi; ed il depravamento de' costumi e della disciplina crebbe tant'oltre,

mento, e massimamente l'epoche in cui ora una parte e poi un' altra del corpo si lasciò scoperta, ve la ravviserà non oscuramente espressa. Bisogna pur confessare, che la nostra morbidezza ci ha fatto abbandonare colle armi tutti gli altri modi dell' antica milizia. Il timore del travaglio ci ha fatto disprezzare ogni difesa e comparir bravi. Ci siamo esposti alla morte per fuggir la fatica, non come male più grande, ma più vicino: illusione pur troppo famigliare nelle nostre determinazioni (L). Abbiamo dimostrato maggior cuore nell'affrontare i pericoli, perchè veramente ci mancava

tre, che una richiesta sì sfrontata e sì impertinente faceasi ed accordavasi egualmente senza vergogna. L'odio della fatica nato nel lusso, e nudrito dal rilasciamento della disciplina, e dall' infrequenza, e poi ancor dal total cessamento degli esercizj, trionfò de' migliori istituti e di tutt' i doveri; ed esso poi fu in idolo adorato cotanto, che non solo quelle pratiche gli sacrificarono cui dovean la gloria e l' imperio, ma l'istessa lor vita. Così ci attesta Vegezio nel *cap.* 20 del *lib.* 1. *Sed illi qui laborem in portandis veteribus munimentis armorum ferre non possunt, detectis corporibus et vulnera sustinere coguntur et mortes . . . Sic, dum* EXERCITIVM LABOREMQUE *declinant, cum maximo dedecore trucidantur ut pecudes etc.* la fatica dunque apparve più orrida e più terribile della morte. Veggasi Vegezio nel luogo addotto, dove chiaramente si ravvisa, che questa fu l' unica cagione, per cui si lasciaron le armi di difesa. A che accagionarne dunque la polvere e le presenti armi? L'esempio de' Romani, e di tempi in cui nè l'una nè le altre si conoscevano, non permette che si possa neppur pensare ad una ragione così frivola. Se si lasciaron dunque le armi di difesa allora, fu per altra cagione. Questa dagli antichi francamente s' adduce; e quest' istessa soltanto per vera da' moderni altresì si può addurre.

La cavalleria ritenne per molto più lungo tempo le armi di difesa, non perchè le fussero più necessaria che alla fanteria, ma forse perchè la fatica degli uomini era co' cavalli divisa. L' esserne però sopra questi scaricati della parte maggiore, non bastò a render sopportabile quella che restava. I Francesi furono per avventura i primi, come i più intolleranti, a spogliarsene; almeno essi avean cominciato a lasciar parte delle armi della cavalleria gravemente armata; mentre le altre nazioni ancor le ritenevano intere; e Davila che militò in Francia, e che un tal avvenimento de' suoi tempi rapporta, all' istessa cagione l' attribuisce, che da noi per comune a tutti i tempi si è addotta.

(L) Veggasi Lock ne' suoi saggi ec.

cava per soffrire i mezzi della propria sicurezza; onde io non so come dal signor Folard a bravura attribuir si possa l'essersi esposti già i Gesati, popoli della Gallia, ed in tempi men lontani gli Svedesi, nudi a'colpi de' loro nemici. Meglio, più sinceramente, e men per la sua nazione prevenuto discorre il signor de Montagne, il quale, ripetendo l'antico detto (M), accusa di debolezza simil trascuranza d'armarsi; e prima di lui il Gallo Critognato in Alesia rimprovera a' suoi l'istesso difetto (N).

Quantunque l'odio della fatica sia stata l'unica vera ragione che ha fatto le armi di difesa dismettere, ve ne sarebbe una migliore ad addurre (benchè non sia caduta in mente a niuno), di quelle che communemente sogliosi allegare. Essa ricavasi dalla natura delle armi e del loro uso.

Si disse che le armi da ferir da presso dovean essere state le prime ad adoperarsi da' più coraggiosi e forti, i quali bramavano d'attaccar da presso l'inimico; e le armi da trarre da' più deboli e timidi, a' quali conveniva tenersene lontano; e si disse parimente che coloro che avean le armi da ferir da presso, per difendersi da' colpi di quelle da trarre, nel tempo che impiegavano nell'avvicinarsi, inventarono ed adoperarono i primi le armi di difesa; ciocchè il puro esame della natura delle armi e del loro vario uso scoprì, riceve più forza e più lume da Omero nel luogo sopra addotto. Quivi si vede che i grandi scudi sono necessarj agli uomini di coraggio, ed assolutamente inutili agli altri; e che i più valorosi prendon le armi più atte a difendersi, e lascian l'altre a coloro che non ardiscono affrontar l'inimico.

Se dunque le armi di difesa furono introdotte da chi combattea da presso; se sono necessarie agli uomini di coraggio, perchè

(M) *Intollerantissima laboris corpora vix arma humeris gerebant.*

(N) *Animi est ista mollities, non virtus, inopiam paulisper ferre non posse. Qui se ultro morti offerant facilius reperiuntur, quam qui dolorem patienter ferunt. Comm. de B. G. lib. VII. cap.77.*

chè si portano ad attaccar da vicino l' inimico, ed assolutamente inutili agli altri che se ne tengon lontani; egli è chiaro che, dismesse le armi da ferir da presso ed il combattere da presso, doveansi parimente e nel tempo stesso le armi di difesa dismettere, come inutili a chi non cerca d' affrontar l' inimico e venire alle strette. E questa è l' unica ragione, che avrebbe dovuto farle lasciare, perchè la sola ricavata da saldi principj; ma siccome questi non si son ricercati, così essa neppur si è veduta, e non ha avuto in quest' affare la minima parte.

Quindi se si è condannato l' abbandono delle armi di difesa è perchè parimente si è condannato il disuso delle armi di ferir da presso. Dopochè queste si son lasciate, sarebbe stato errore ancora più grosso quelle ritenere. L' une e l' altre debbono avere la stessa sorte (O).

CAPITOLO IV.

Dell' ordinare i soldati.

La necessità in cui si videro gli uomini, assaliti da numero superiore di gente, di rendersi a' più forti o perire, ovvero di pensare alla maniera di potere, avvegnachè più deboli, loro resistere; fe rinvenire, siccome dissi, l' arte della guerra; ma tra l' idee che cotesta necessità eccitò nelle umane menti, principalissima, la più naturale, e la prima a nascere si dee riputare essere stata

(O) Gli antichi stessi, che aveano tante armi di difesa per quelli che combatteano da presso, non ne diedero alcuna agli arcieri, a' frombolieri, ed a tutti gli altri che combatteano con armi da trarre. Ciò si ravvisa non solo in Omero, ma ancora ne' tattici e negl' istorici. Ecco come ne parla Eliano: *Velites . . . non loricam induunt, non aerea muniuntur, non clypeum, aut scutum grave gerere soliti sunt; sed telis tantum utuntur aut sagittis etc.* Nell' istessa guisa Arriano ancora nella sua tattica ne favella; e disarmati pur ci rappresenta gli arcieri d'Alessandro contro i Triballi nella sua istoria.

stata l' union delle forze. Una tal' idea è così propria della debolezza, che la natura istessa l'inspira a tutti gli animali deboli per difendersi dagli altri più forti. L'uomo, portato dalla comune natura a tal' unione, impiegò sua ragione, di cui particolarmente è dotato, a perfezionarla. Surse quindi la scienza d'unire o ordinare i soldati, che i Greci *Tattica* appellarono. Ma siccome dalle varie armi e dal vario uso i soldati divisi furono in più sorte di truppe, così due specie di tattica si possono considerare, l' una generale che abbraccia l' ordine e l' accordo delle varie parti, particolare l' altra che l' ordine di ciascheduna parte riguarda. Ora non potendosi l'ordine del tutto ben comprendere, se prima l'ordine delle parti componenti non si sappia, il giusto metodo ci prescrive di cominciare dalla tattica particolare, per poi venire alla generale.

Le parti principali della truppa, che il tutto dell' esercito compongono, sono due, fanteria e cavalleria, avvegnachè ciascheduna d'esse varie altre specie a se sottoposte comprenda. Principalissimo oggetto però della tattica è stato la fanteria; talchè presso molti la scienza di ben ordinarla un tal nome per eccellenza significa.

Si ordinano i soldati componendosi per filo l' un dopo l' altro, o l'uno accanto all'altro; ciocchè con voce più usata si dice e da petto a schiena, e da spalla a spalla. La serie che vien prodotta dalla prima maniera si chiama fila, e quella che nasce dalla seconda appellasi riga: e dal loro composto i corpi ordinati risultano, di cui la fila rappresenta la latitudine o sia fondo, e la riga la lunghezza o sia fronte. Tali corpi due figure soltanto possono ricevere, ma dal loro uso a tre sogliono determinarsi: l' uno quando la fronte del fondo è maggiore; l' altro quando è minore; il terzo quando è eguale. Questo è inalterabile, perchè l' eguaglianza non può succedere che in una sola guisa; onde col proprio nome di quadro generalmente vien chiamato. Gli altri due possono variare secondo più o meno la fronte il fondo ecceda, o venga dal fondo superata. Di tutti e due la figura sempre è un rettangolo; ma per

per distinguerli di nome, come di uso sono distinti, si chiama colonna quando il lato minore ne rappresenta la fronte, e rettangolo quando il medesimo lato ne rappresenta il fondo, il quale in questa figura può più che in tutte minorarsi, meno nella colonna, niente nel quadro; poichè in questo, per poco che si minori il fondo, il quadro svanisce. Nella colonna non si può tanto menomare, che negli altri due corpi non si trasformi. Nel rettangolo, si minori quanto si voglia, sempre resta rettangolo.

L' ordinare i soldati non è altro che disporre i soldati in una maniera, che possano avvalersi con vantaggio delle loro armi. Ora siccome le armi sono varie, così l' ordinanza deve esser varia, nè può per tutte esser la stessa.

I soldati non possono disporsi che in due maniere, o uno accanto all' altro, o uno dietro all' altro; onde si è veduto che così l' ordinare, che i corpi ordinati formansi dalla composizione delle due serie, che dalle dette due disposizioni nascono. Dunque un' ordinanza non può differire dall' altra, che nell' avere più numerosa la prima o la seconda serie, e nell' avere maggiore o minore distanza tra gli uomini che l' una o l' altra compongono; val quanto dire, un' ordinanza non può differire dall' altra che nell' avere più numero di righe o di file, e nell' avere maggiore o minore distanza tra le righe o tra le file.

L' asta lunga, siccome si è veduto, ha bisogno per offendere e per difendere delle forze di molti. Vediamo come possa riceverle in un corpo ordinato.

In un corpo ordinato d' uomini armati d' aste, ognuno tiene la sua asta con amendue le mani, pel cui uso la forza delle medesime non basta (A); onde veruno può impiegare nè le sue mani, nè la forza delle medesime ad un' altra asta. Dunque, per darsi la forza da più uomini ad un' asta, bisogna prender da loro un' altra forza che quella delle mani.

(A) Ciò si è dimostrato nel capitolo delle armi quando si è parlato dell' asta.

Stando l'asta nella sua situazione orizzontale in un corpo ordinato, le aste delle righe di dietro passerebbero tra uomo e uomo delle righe d'avanti: così le aste della seconda riga passerebbero tra uomo ed uomo della prima; quelle della terza tra uomo ed uomo della seconda, ec. Se questi uomini si ristringessero in guisa da premere col corpo l'asta che passa per mezzo di loro, potrebbero comunicare all'asta la forza ed il moto de' loro corpi; dunque le aste della seconda riga potrebbero ricevere la forza e'l moto de' corpi della prima; e quelle della terza potrebbero ricevere la forza e'l moto de' corpi della prima e seconda. In questa guisa le aste di ogni riga avrebbero forza bastante per esser mantenute costantemente nella loro situazione e per ferire; e maggior forza avrebbero le aste di quelle righe che dalla prima più si discostassero; ma le aste della prima resterebbero senza forza.

Se le aste ricevono forza dalla pressione laterale de' corpi d'uomini, per mezzo del passaggio che esse hanno tra i medesimi, giacchè quelle della prima riga non possono riceverla, perchè non vi sono uomini avanti per cui possano passare, cerchisi di somministrarla loro per mezzo degli uomini che vi son dietro. Impugni dunque ogni uomo della prima riga la sua asta, non più con la diritta nell'estremità della medesima, ma in un punto, da cui resti tanta porzione di lunghezza dietro il suo corpo, quanto possa passare per due o tre righe di dietro; allora le aste della prima riga, così per mantenersi orizzontali come per ferire, riceveranno la forza dalla pressione de' corpi degli uomini situati nella seconda e terza riga.

Giacchè le aste possono ricevere la forza così per mezzo di quella porzione di lunghezza di avanti che passa tra' corpi degli uomini, come per mezzo della porzione di dietro; s'impugnino le aste da tutte le righe, come si sono impugnate dalla prima; e giacchè la forza deriva dalla pressione laterale de' corpi, ristringansi le file quanto più si possono; così ogni asta avrà la forza della pressione de' corpi di tanti uomini, per quanti la sua porzione di avanti e di dietro passa; onde potrà con la forza di altret-

trettanti mantenersi nella sua situazione contro gli sforzi che il nemico può fare per toglierla, e col moto di altrettanti ferire.

Se gli uomini delle righe di dietro premano co' loro corpi i corpi degli uomini delle righe di avanti, non solo daranno la forza di ferire all' asta, per lo moto laterale che imprimono alla sua porzione di dietro, ma ancora per lo moto diretto che col loro corpo comunicano al corpo di chi la tiene. Onde, per ottenere così la laterale, come la diretta pressione de' corpi, è necessario non solo che le file sieno ristrettissime, ma ancora le righe.

Dopo che si è veduto donde e come l' asta sua forza può prendere, egli è tempo di determinare la sua lunghezza, la quale si lasciò indeterminata quando si parlò di detta arme; perchè dovendo servire parte della sua lunghezza per ricevere la forza, non si potea determinare tutta la lunghezza senza prima sapere quanta parte della medesima al detto uopo era necessaria.

Dall' esame che si fece della natura dell' arme si vide, che a questa la lunghezza era necessaria per la difesa: dall' esame che ora si è fatto dell' ordinanza alla medesima adattata, si è veduto che una porzione della sua lunghezza deve restare dietro il corpo di chi n' è armato; poichè altrimente le aste delle righe di dietro avrebbero minor forza, e quelle della prima riga, niuna. Dunque la totale lunghezza dell'arme deve esser tale, che fornisca una lunghezza alla porzione che resta avanti il corpo, bastante per la difesa; e una lunghezza alla porzione che resta dietro, bastante per ricevere la forza.

La lunghezza della parte di avanti è bastante per la difesa, s' è maggiore di quella delle altre armi da ferir da presso; onde la lunghezza della parte di dietro, siccome serve a ricevere la forza, e questa la riceve dalla pressione de' corpi per gli quali passa, quanto maggiore sarà, di più corpi riceverà la pressione; onde, per determinarla, bisogna ritrovare la forza della pressione de' corpi, e poi vedere di quanti vi sia bisogno per fornire la forza bastante all' asta.

Ritrovate le lunghezze che danno la difesa e la forza bastante, accrescendosi darebbero l'una e l'altra maggiore; onde si deduce che l'asta quanto è più lunga, altrettanto è più vantaggiosa.

Tali ricerche dovrebbero farsi secondo varj rapporti (B), ed esigerebbero varie e reiterate sperienze, delle quali cose, la molta pena ed il poco uso ci persuadono a contentarci della lunghezza assegnata all'asta da' Greci, come quelli che han potuto e dovuto meglio di tutti studiare le qualità necessarie ad un'arme, da loro sempre e costantemente adoperata; o per meglio dire da' Macedoni, i quali sotto Filippo, con la scorta e lume d'Omero, perfezionarono le armi e gli ordini de' Greci. La lunghezza dell'asta, che da essi fu chiamata sarissa, da' medesimi determinossi di 14 cubiti, della quale due cubiti, secondo Eliano, restavano dietro il corpo del soldato; ma secondo Polibio, migliore e più sicuro testimonio, ne restavano quattro.

Da quanto si è divisato nel ricercare l'ordinanza adattata a quest'arme, si deduce che due qualità o proprietà devono dall'altre distinguerla; e queste sono gran fondo, e un massimo ristringimento delle file e delle righe.

Sia

(B) Bisognerebbe nel determinare la lunghezza della porzione dell'asta, che resta dietro il corpo del soldato, considerare la forza necessaria per mantenere l'arme in quell'equilibrio che la sua situazione esige, secondo la lunghezza della porzione che resta avanti il corpo del soldato; poichè quanto questa lunghezza sarebbe maggiore di quella, tanto maggior forza richiederebbesi, per le proprietà della leva.

Inoltre, quantunque la forza che l'asta riceve per la sua porzione deretana, si consideri principalmente per l'equilibrio, o sie per mantenersi costantemente nella sua situazione orizzontale contro gli sforzi dell'inimico, poichè la forza per ferire può riceverla da altre parti; pure fia bene per proccurare maggior offesa all'aste, massimamente a quella della prima riga, considerare nella forza che l'asta riceve per la sua porzione deretana, non solo quella quantità ch'è bastante per l'equilibrio, ma ancora quella quantità di più che può impiegarsi per l'offesa.

Sia dunque tale l'ordinanza per un corpo armato d'aste, egli è chiaro, che quest' arme avrà la forza viva di molti uomini per ferire ed offendere; e la forza composta dall' inerzia e dal conato de' corpi per difendere (C).

Tutte l'altre armi da ferire da presso, e quelle da trarre, ricevono la forza o dal particolar movimento di chi ne è armato, o da causa estrinseca; onde la strettezza degli ordini ed il gran fon-

(C) Ciaschedun soldato della prima riga, in un corpo così ordinato, per la stretta coesion de' corpi de' soldati da petto a schiena, riceve il moto di tutta la sua fila, di cui è capo; dunque tutta la prima riga avrà il moto e la forza di tutto il corpo; ma ciaschedun soldato della prima riga, per la stretta coesion de' corpi da spalla a spalla, riceve il moto di tutta la sua riga; onde ciaschedun soldato della prima riga ha il moto di tutto il corpo; e per conseguenza l'asta che da lui è tenuta, ferisce ed offende colla forza e 'l moto di tutto il corpo.

Per la difesa si disse che l'asta la ricavava dalla sua lunghezza, la quale impediva l' accesso ad altre armi più corte; ma si vide nell' istesso tempo, com'era soggetta a perdere facilmente la sua difesa, perchè era facile alle armi più corte di piegarla e farle cambiar direzione, per le ragioni che si ricavano dalla natura della leva. Ora nella situazione in cui sta, in un corpo ordinato come si è descritto, è impossibile a qualsivoglia arme di muoverla e farle cambiar direzione, e per conseguenza la sua difesa sempre conserva. Nella situazione dell' asta dieci cubiti restano avanti il corpo del soldato, e quattro dietro. Questa porzione di quattro cubiti passa per tre o quattro righe di soldati, e per la stretta loro unione, vi resta come conficcata in un muro. Se si vuol muovere la punta dell'asta bisogna muovere dal lor luogo quattro righe intere de' soldati. La forza movente è d' un uomo solo: la forza che a questa s'oppone, composta della forza d'inerzia e del conato de' corpi, può essere di migliaja; dunque la forza movente è inefficace. Egli è vero che per le proprietà della leva, che nella detta situazione l' asta rappresenta, la forza movente cresce più contro quella che se l' oppone, in ragione della maggior distanza dal ponto d' appoggio; e per conseguenza in ragione di dieci à quattro; ma il vantaggio da questo aumento prodottole è troppo piccolo, per poter compensare la quantità della forza opposta, la quale in se è maggiore della movente, quanto la forza di mille e più uomini è maggiore della forza d' uno.

fondo, non solo per loro sarebbe un' ordinanza inutile, ma ancora dannosa.

La spada, per offendere e per difendere, riceve la forza soltanto dal braccio del soldato. I soldati ch' egli ha accanto, o sia la sua riga, e quelli che ha dietro, ò la sua fila, non possono niente alla forza del suo braccio contribuire; onde la spada, per spiegar sua forza, non ha bisogno dell' ordinanza. Cento uomini armati di spada danno l' istessa offesa divisi, che uniti in una riga. Il fine dunque di formarne una riga non può esser altro che d' avere in un dato tempo ed in un dato spazio la somma delle offese di tutti.

Se cento uomini si formassero in due righe, offenderebberò come cinquanta, se in quattro, come 25 (D). Dunque il fondo, ò la pluralità delle righe nella spada, non solamente è inutile, ma dannosa, perchè minora l'offesa. Una riga di spade ha l'istessa forza sola, che se n' avesse cent' altre dietro; ma siccome gli uomini che la formano, son soggetti alla morte ed al timore, giova l' avere più righe, acciocchè quelle di dietro rimpiazzassero i luoghi de' mancanti, ed evitassero gli effetti del timore, così con l'incoraggiar i primi, vedendosi sostenuti, come col vietar loro di voltar le spalle.

La spada ha bisogno di distanza tra gli uomini ch'essa arma. Il ristringimento di file e di righe, cagione del comune moto che dà forza alla picca, è inutile e dannoso alla spada, perchè impedirebbe il particolar moto, da cui essa sua forza prende. Da quanto si è divisato raccoglier si possono le proprietà della ordinanza, da adattarsi alla spada; ed in che la medesima differisca da quella dell' asta lunga, sarissa o picca.

Le

(D) Perchè la sola prima riga può offendere, l'altre non possono offendere nell'istesso tempo, impedite dalla prima e dalla brevità delle armi; nè possono in alcuna maniera comunicare la lor forza alla prima ec.

Le armi da trarre possono egualmente offendere ordinate in una riga, che divise da per se. All' offesa, per esempio, dello schioppo, la quale dipende da causa estrinseca del soldato che arma, niente contribuiscono gli uomini che questo ha accanto, o quelli che ha addietro.

Lo schioppo può offendere egualmente in una riga che in più; ma conserva questa possibilità sin ad un determinato numero di righe; onde l' ordinanza, che non eccede tal numero di righe, sarebbe per detta arme utile; poichè cento armi in una riga possono offendere come cento armi disposte, per esempio, in 4 righe; ma se il numero delle righe crescesse in guisa, che l' ultime non potessero offendere con le loro armi, allora l' ordinanza sarebbe inutile per quelle righe che non possono agire.

Ma quantunque l' ordinanza d' un determinato e giusto numero di righe sia utile allo schioppo, non è però necessaria; poichè cento schioppi hanno l' istessa offesa divisi che uniti ed ordinati.

Il ristringimento di righe e di file sarebbe non che inutile, ma dannoso allo schioppo; poichè non potendo questo agire, se non si prepara e si carica; e richiedendo la sua preparazione varj moti e varie azioni; la strettezza degli ordini, come quella che impedisce il particolar moto, impedirebbe il preparamento e l' azione dell' arme.

Quindi si raccoglie che l' ordinanza è utile, perchè giova all' uso dello schioppo, ma non necessaria alla sua forza, la quale d' altronde dipende; che per esser utile, deve avere un determinato numero di righe, in guisa che le armi dell' ultima possano offendere insieme con le armi delle altre righe; e finalmente deve avere tra le righe e tra le file le distanze necessarie per lo franco maneggio dell' arme sia per offendere, sia per prepararsi all' offesa.

Il rintracciare l' ordinanza propria a tutte le altre armi, ci farebbe dilungare più di quello che per avventura farebbe mestieri. Il metodo, con cui si è rinvenuta l' ordinanza per la spada e per

per lo schioppo, addita la strada che si deve battere per rinvenire le altre.

Quindi si deduce che il gran fondo e la strettezza d'ordini sono qualità d'un' ordinanza, ma necessarie per la sola asta lunga, perchè per questa sola arme sono principio e cagione di forza; laonde quanto più dette qualità s'accrescono, tanto più cresce la forza di tal' arme. La strettezza degli ordini è dannosa a tutte le altre armi. Il fondo niente contribuisce alla loro forza; può giovare al loro uso se è piccolo, e contiensi nel determinato giusto numero di righe; ma se s'accresce non serve, non solo alla forza, ma nè meno all' uso delle armi. Quindi si scorge che l' ordinanza all' asta o alla picca è necessaria per la forza, alle altre armi può soltanto servire per l' uso. Cento spade o cento schioppi hanno la stessa forza nell' ordinanza, che fuori; ma cento aste lunghe, fuori della loro ordinanza, non hanno quasi offesa veruna (E).

Ma avvegnachè l' ordinanza sia variamente necessaria o utile per rapporto alle varie armi, a tutte però fornisce due vantaggi comuni, benchè non a tutte egualmente necessarj.

I. La serie degli uomini situati l' uno accanto dell' altro (che è una parte componente dell' ordinanza) giova a coprire e difendere i fianchi di ciascheduno; e la serie degli uomini situati l' un dietro all' altro (ch' è l'altra parte componente dell'ordinanza) giova a coprire le spalle ad ogni soldato; onde non gli resta esposta altra parte del corpo che quella d' avanti (F).

II. Il

(E) Il bisogno che ha quest' arme dell'ordinanza, non la rende già alle altre inferiore; poichè, quantunque ceda a tutte nella forza quando è sola, supera di gran lunga tutte quando è nell' ordinanza, la quale se dà a detta arme tutta la forza, ne riceve in contraccambio tutto il suo credito; poichè in nessun' altr' arme ella può spiegare il suo valore ed il suo effetto.

(F) Questo vantaggio è necessarissimo alla picca ed alla bajonetta; poichè difendendo con la loro lunghezza, e non avendo altra direzione che retta, possono impedire solamente l' accesso d'armi più corte, che vengano direttamente contra

II. Il fondo giova altresì a tutte le armi per rimpiazzare i morti, e per dare un necessario coraggio a' primi; poichè essi animati da coloro che seguitano non volteranno le spalle, e, qualora voltar le volessero, sono da' medesimi impediti (G).

Esaminate le qualità dell' ordinanza proprie a ciaschedun' arme, egli è tempo di vedere quali arme possono ammettere i tre divisati corpi ordinati, che dalla medesima risultano, sotto il nome di quadro, colonna e rettangolo.

Se il fondo deve esser piccolo per quelle armi che da particolar movimento di chi n' è armato prendono loro forza, acciocchè non resti arme alcuna inutile; e se, all'opposto, deve essere grande per quelle armi che dal medesimo e dal comune movimento ricevono la forza; acciocchè ad esse non manchi il vigore: si deduce quindi che il quadro e la colonna, come corpi sempre di grandissimo fondo, altre armi non possono ammettere, se non se quelle le quali dal comune movimento prendono loro forza; e che il rettangolo solo sia, a proporzione del vario fondo, di varie armi capace (H).

contra la loro fronte; ma se vengano per fianco o per le spalle, quando questi luoghi sono scoperti, non possono in veruna maniera impedire la nemica offesa. Quest' istesso vantaggio è necessario altresì alla spada, in quanto cuopre le spalle; ma in quanto cuopre i fianchi, non è necessario, perchè essa può difenderli per mezzo del suo maneggio. Pur tutta volta se non è necessario, non lascia d' essere utilissimo; poichè qualora l' uomo armato di spada, ha coperti i fianchi e le spalle, meno sollecito e distratto dalla difesa di queste parti, non solo potrà meglio difendere il tutto, ma potrà più volte offendere.

(G) Il fondo per la spada non ha che quest' unico uso: per lo schioppo è utile ancora per l' offesa, perchè più righe possono offendere nell' istesso tempo: alla picca è necessario, perchè dal medesimo la sua forza dipende.

(H) Quindi il rettangolo è stata la figura generale presso tutte quasi le nazioni di mettersi in ordinanza. Il quadro e la colonna sono stati adoperati in alcune particolari circostanze. Solo gli Egizj sempre in quadro soleano formarsi.

Le tattiche de' Romani e de' Greci danno la pruova e la sicurezza della teoria sin'ora esposta riguardo all' ordinanza. E questa teoria da tali garanti acquista autorità bastante per giudicare delle altre tattiche o praticate o proposte.

I Greci ed i Macedoni ebbero per arme l' asta lunga, o sarissa; e perciò gran fondo e strettezza di ordini nella loro tattica esigerono. Il fondo, quantunque in molte occasioni variasse, ma sempre grande, fu determinato da' Macedoni a 16. La figura della loro ordinanza fu generalmente quella di un rettangolo, i cui lati maggiori eran formati dalla fronte di 1024, e col nome di Falange l' appellarono. La strettezza degli ordini era quale ci vien descritta da Omero, da cui l' idea ne presero:

Scudo scudo reggea; elmo elmo, uom uomo;
E gli elmi a crini di cavallo adorni
Con gli splendidi chiovi si toccavano.
Mentre e' movean la testa, così fitti
Stavan tra loro l' uno appresso l' altro.

Polibio, per esprimerla, si avvale dell' istessa immagine da sì maestra mano delineata. Eliano dice che deve esser tale, che i soldati non possano voltarsi nè a dritta, nè a sinistra. Così parimente Arriano; quantunque il terreno, che a ciaschedun soldato assegna, a questo necessarissimo e proprio da loro descritto stato della falange non ben convenga (I).

Che

(I) Polibio dà tre piedi di terreno ad ogni soldato: Eliano per vario uso ne dà di tre misure; ma la più piccola è d' un piede e mezzo. Di due piedi poteano parlare i detti autori, o del romano antico, o del greco. Secondo l'ultime osservazioni fatte da dottissimi critici, il piede romano antico costava di punti di piede parigino 1309 $\frac{5}{12}$. Il piede greco di punti 1363 $\frac{281}{388}$. Egli è non men verisimile che ragionevole, che autori greci, trattando della tattica greca, parlato avessero del piede greco. S' è così, la misura più piccola d' Eliano, cioè il terreno d' un piede e mezzo ch' egli assegna ad ogni soldato da spalla a spalla, è soltanto giusto per quella strettezza d' ordini, che Omero sì vivamente e vagamente dipinge; e che gl'istessi autori nella falange, come necessaria alla sua forza, esigono; e per conseguenza,

Che l' arme, in un corpo così ordinato, ricevesse la forza da molti e da comune moto, nella guisa da noi descritta, o a un

R 2 di-

---

za, il terreno di tre piedi, da Polibio assegnato, è superfluo del doppio, e lascia un intervallo capace d'un uomo tra fila e fila. Come ciò s' accorda colla strettezza e pressione degli ordini ch'egli descrive ed esige? Bisogna dire l' uno de' due, o ch' egli abbia parlato d' un piede più piccolo della metà del greco; o che abbia creduto che un uomo occupi necessariamente tre piedi interi colla larghezza del suo corpo, senza che vi avanzi niente di terreno. Di un piede più piccolo della metà del greco non potea parlare; poichè quando ancor si volesse dire, che parlato avesse del romano, questo era del greco più piccolo soltanto di mezzo pollice. Resta dunque che abbia supposto tre piedi necessarj a comprendere un uomo. Che sia così, si raccoglie chiaramente dal suo raziocinio, così nel confrontar la tattica romana colla greca nel citato luogo; come nel confutar Callistene nel lib. 12 cap. 6. Egli dice, riguardo al primo soggetto: *Un soldato romano occupa ancora tre piedi di terreno, come il greco; ma perchè ha bisogno d' intervallo per maneggiar la sua arme, fia bene dargli tre piedi d' intervallo tra soldato e soldato*; dunque egli suppone che, avendo soli tre piedi, un soldato l'occupi tutti, nè vi resti alcuno intervallo. Nel confutare Callistene nella descrizione della battaglia tra Alessandro e Dario negli stretti della Cilicia, tra i molti assurdi, di cui l' accagiona, vi nota principalmente per massimo questo: *Che quando Alessandro si avvicinò all' inimico per combatterlo, abbia formato a otto di fondo una falange di trentadue mila uomini, in un terreno che non potea essere più di undici stadj; quando che*, segue Polibio, *ristringansi quanto più si possano gli uomini, vi bisognavano almeno venti stadj*. La fronte di una falange di trentadue mila, a otto di fondo, è di 4000 uomini: venti stadj sono 12500, o pure 12000 piedi; dunque se questi sono necessarj per comprenderne 4000, stretti quanto più si può da spalla a spalla; bisogna dire che tre piedi sieno precisamente necessarj ad ogni uomo, senza che vi resti alcun intervallo. Che così abbia creduto Polibio non vi è dubbio; ma che non sia così, l' esperienza ci convince, la quale va d' accordo con Eliano, e dimostra, che un piede e mezzo basta per ogni soldato. Dividendo in questa guisa il terreno per 4000 uomini di fronte, non vi bisognano che 6000 piedi; onde un terreno di undici stadj non solo era capace e bastante, ma ancora superfluo di uno stadio; quindi Callistene a torto sì acerbamente si ripiglia da Polibio. Ma da un'altra parte non lascia di sorprendere, che un autore così esatto, così diligente, e così versato nella tattica, come Polibio, abbia

dipresso, da' tattici (K), e da coloro che la greca tattica rapportano, chiaramente si scorge: e che non potesse riceverla da un solo o da particolare movimento, da essi stessi necessariamente si deduce (L).

Le

---

abbia potuto inciampare in una opinione erronea su d'una misura; mentre ne critica un'altra. Per quanto io l'abbia rintracciata, non mi è riuscito rinvenire scusa; poichè undici stadj, sieno di piedi romani o greci, sempre sono capaci di 4000 di fronte. Riducansi i piedi romani a' greci, o gli uni o gli altri a' parigini, e si troverà che undici stadj romani o greci, contengono sempre più di 6000 piedi parigini.

(K) Eliano dopo aver descritto l'ordinanza della falange, in cui le sarisse delle cinque righe seguenti oltrepassavano la prima; dice che in questa il soldato trovavasi cinto di cinque sarisse, e rinforzato da amendue i canti di altrettante forze de' suoi compagni: *Miles item firmus, ac robustus, constat quinque, sexque sarissis obseptus, et tot, tantisque fultus, innixusque facultatibus commilitonum.* Agginnge, che i soldati delle righe situate dopo la sesta, quantunque non possano agire con le sarisse, pure col peso e pressione del lor corpo, accrescono la forza e l'azione di tutta la falange. *Quin etiam, qui post sextum positi sint jugum, et si minus sarissis agunt; tamen pondere sui corporis prominentes, augent vires totius phalangis, et facultatem*: dice che i soldati della prima riga devono essere i più robusti, acciocchè possano meglio avvalersi della forza di coloro che son dietro; quindi paragona la falange alla spada, di cui la punta si rappresenta dalla prima riga della falange, e la forza del ferire da tutte l'altre righe di dietro: che i soldati dell'ultima riga devono essere i più periti, acciocchè, quando bisogni, facciano restringere e condensare quanto più si può i soldati che hanno avanti; dal qual *condensamento* e *strettezza d'ordini*, dic'egli, *la falange riceve la forza e l'azione.*

(L) Se i soldati doveano stare sì stretti e condensati, come da detti autori si descrivono, nessuno potea con particolar moto spingere la sarissa per ferire. Di più per l'istessa strettezza, la porzione della sarissa di quattro cubiti, che restava dietro il corpo del soldato, dovea passare per due o tre righe di dietro. Queste ritrovandosi sì strette, come potea il soldato spinger l'asta avanti per ferire, e poi ritirarla in dietro alla prima situazione? Per spingerla avanti, dovea strapparne l'estremità dal luogo in cui trovavasi presso che conficcata; e qualora ciò riuscisse, diminuita la forza di tale strappamento, poco o niente glie ne resterebbe per ferire: ritirarla in dietro, per riprendere l'attitudine di ferire, più non potea; e lo sforzo di riti-

L' arme principale de' Romani, e di principalissimo uso, fu la spada. Questa, atta solo a ricevere la forza dal braccio di chi n' era armato, non potea profittare nè del gran fondo, nè della stret-

---

ritirarla non avrebbe altro prodotto che colpi della sua estremità su de' petti degli uomini delle righe che seguivano. Quindi se le braccia del soldato non poteano fare tali oscillazioni, o vibrazioni, l' asta non potea essere spinta da moto particolare, ma da comune. Questo in fatti si ravvisa in tutti gli antichi che ne parlano. Di moto particolare non s' incontra traccia alcuna, egli è vero, che in Polibio lib.17 cap.3 (luogo, dove si parla di detta arme e sua ordinanza, tradotto dal P. Thuillier) dalle parole seguenti: *Et par consequent si la sarisse est poussée de deux mains contre l' ennemi, elle s' étend dix coudées devant le soldat qui la pousse*, si potrebbe intendere moto particolare; ma Polibio parla così soltanto in francese; nella sua lingua e nella latina parla tutt' altrimente. Nel testo greco dell'istesse parole tradotte dal P. Thuillier s' addita e si descrive la situazione della sarissa nell'attitudine di ferire, non l'atto istesso del ferire. Le medesime parole conservano l' istesso senso nella traduzione latina d' Isacco Casaubono: *Quae quum ita sint, liquet sarissam cujuscumque armati, quando ambabus manibus in hostes illam porrigit, cubitos decem ejus corpus necessario protendi.* Il P. Thuillier fu per avventura ingannato dalla voce προβαλλομενος, la quale come derivata dalla radicale βαλλω, che significa in latino *jacio*, interpretò προβαλλω, *projicio*, e quindi tradusse in francese *pousser*; ma Polibio l' adopera in tutt' altro significato, il quale spesso si serve di queste due parole προβαλλομαι, e προβολην per denotare la situazione dell' asta nell' attitudine di ferire. L' istesso uso ne fanno molti autori greci secondo la testimonianza di Scapula e di Budeo. Scapula per ispiegare la voce προβολη, dice così: *ipsa velut actio objiciendi et opponendi aliquid, seu praetendendi.* Budeo la spiega così: *Status pugilis in procinctu stantis, occasionique inferendae plagae imminentis.* Anzi προβολαιος s' interpreta: *hasta directa quasi ad pugnam.* La sopraddetta voce è tanto propria per significare la situazione dell'asta nell'attitudine di ferire, che esprime nel tempo istesso la difesa che in detta situazione dà al soldato che l'impugna (siccome osservossi quando si parlò della difesa di tal'arme), come si raccoglie dall'esposizione addotta di Scapula, e dalle altre esposizioni che forse in senso traslato ed allusivo le dà Budeo, cioè: *Munimentum tutelare. . . . Propugnaculum hostilem impetum arcens etc.* Di tali ripari e difese serve giustamente l' asta al soldato, quando sta nella sua situazione orizzontale, e nell'attitudine di ferire.

strettezza di ordini de' Greci. Quindi i Romani scelsero un' ordinanza, la cui forza non dipendesse dall' unione e dalla fortezza del tutto, ma dalla fortezza delle parti. Quindi badarono ad accrescere la forza del braccio, da cui derivava quella delle armi; e quindi i loro esercizj furon diretti a render gli uomini vigorosi ed agili; nel maneggio della spada dotti ed esperti; e nel combattere da corpo a corpo a tutti gli altri superiori: siccome la forza del loro combattere da particolar movimento dipendea, bisognava, per averlo franco e libero, che i soldati non uniti, ma con molto intervallo fussero ordinati. Vegezio (M) assegna tre piedi di terreno a ciascheduno di loro messi in riga; e tra riga e riga sei piedi di distanza. Polibio (N) vuole che, oltre il terreno che occupano, abbiano almeno tre piedi d' intervallo, così di spalla a spalla, come di petto a schiena. Forse la distanza che tra spalla e spalla esige Polibio è eccessiva (O), come quella che Vegezio assegna tra le righe; ma l' uno e l' altro autore dimostra la necessità d' intervalli tra uomo e uomo. In fatti la strettezza degli ordini, la quale dava la forza e l' azione alle armi de' Greci, impediva l' uso di quelle de' Romani (P).

La

(M) *Lib.* 3 *cap.* 15 *de re milit.*

(N) *Lib.* 17 *c.* 3.

(O) Polibio dice che il soldato romano occupa tre piedi, i quali aggiunti agli altri tre piedi di distanza, formano lo spazio di sei piedi necessario ad ogni soldato. Ora ognun vede che tale spazio è superfluo.

Dando un tale spazio ad ogni soldato, di cui egli col suo corpo non può occupare che una piccola parte, vi resterebbe tra uomo e uomo una distanza superflua al maneggio della spada, e produrrebbe un' ordinanza eccessivamente aperta; ma, come già si è detto, Polibio pensava che un uomo occupasse col suo corpo tre piedi; onde quando ricerca tre piedi di distanza, intende uno spazio capace d' un altro uomo. Quindi nel paragonare l' ordinanza greca alla romana dice, che se due falangiti erano opposti ad un legionario, si è veduto che un falangita dovea occupare un piede e mezzo, dunque un legionario ne occupava 3, ciocchè ricade a quel che dice Vegezio.

(P) Cesare attaccato e quasi sorpreso da' Nervj, vedendo la 12.ª legione stretta e condensata, comandò che si aprissero e diradassero gli ordini, acciocchè i sol-

La loro ordinanza per armi che da comune movimento forza non prendeano, fu ragionevolmente da quella de' Greci differentissima; onde de' gravemente armati non una sola linea in un corpo, come la falange, fecero, ma tre linee divise in più piccoli corpi, in ordine fallato disposti; ciascheduna delle quali differiva di combattenti, prima per censo, poi per età e per armi (Q). Quelli che stavano nella prima linea si chiamavano Astati: Principi nella seconda; nella terza Triarj. Questi erano riputati i più forti di tutti: e i Principi più degli Astati. Avanti tale ordinanza soleano mettere i Veliti, o gli armati alla leggiera, di tutti i più giovani, ed i meno stimati, i quali attaccavano soltanto la zuffa e la scaramuccia; e non erano per lo più che un preludio della battaglia, che cominciavasi seriamente per gli Astati; i quali poi, se erano respinti, ritiravansi per gl' intervalli de' Principi, mentre questi sottentravano alla mischia; in cui, se dopo questa operazione aveano ancora la peggio, tutti uniti negl' intervalli de' Triarj si riducevano, co' quali rinnovellavano più feroce la pugna, e ne' quali l' ultima speranza era riposta; onde delle cose all' estremo ridotte, in proverbio, solea dirsi: *Res ad Triarios venta est.* Siccome le divisate quattro sorte di truppe si sceglievano, e secondo il loro censo o età prendeano le armi il luogo ed il nome; così il corpo, che di esse era composto, si chiamò legione, la quale dava l' immagine di un perfetto esercito, perchè tutte le parti ad un esercito necessarie conteneva (R).

La

soldati che erano dalla strettezza impediti, potessero agevolmente avvalersi della spada. *Caes. de B. G. lib* 2 *c.* 15. *Caesar ab decimae legionis cohortatione ad dextrum cornu profectus; ubi suos urgeri etc. duodecimae legionis consertos milites sibi ipsos ad pugnam esse impedimento . . . videt . . . manipulos laxare jussit, quo facilius gladiis uti possent.*

(Q) Presso Polibio, Dionigi d'Alicarnasso, Tito Livio e Giusto Lipsio se ne trova una più minuta descrizione. Francesco Patrizj in un libricciuolo della milizia romana, comenta i luoghi de' tre primi autori, dove questa materia si tratta. Tutti variano in qualche parte, ma il tutto è l' istesso.

(R) Nella legione vi era non solamente la fanteria e la cavalleria, ma tutti gl'

La legione col rapportato ordine delle truppe, ond'era composta, fu presso i Romani antica quasi quanto Roma medesima; e quindi, per avventura, istituzione ispirata e divina chiamossi. Il signor Folard non pertanto pretende, che i Romani avanti la prima guerra Punica non conobbero l'uso di tre linee, formandosi come tutti gli altri popoli in una sola ed in falange. Ricorre alle istorie per avvalorare il suo assunto; ma esse affatto lo distruggono. Del nome di legione e di manipolo si ricava l'origine sin da' tempi di Romolo: le voci d'Antesignani e di Triarj s'incontrano ad ogni passo nel governo de' Re: e l'ordinanza in più linee si ravvisa chiarissima nel regno di Servio, senza perciò poter decidere che l'istituzione della medesima non fusse ancora più antica. Nella celebre divisione che questo Principe fece del suo popolo in varie classi, secondo la facoltà de' cittadini, si scopre il principio ed il fondamento dell' ordinanza in tre linee; poichè alle centurie degli uomini di ciascheduna classe assegnò armi differenti e vario luogo nelle battaglie. Volle che le centurie del censo maggiore formassero la prima linea, e l'altre a proporzione del censo, la seconda, terza ec. ma chi sa se Servio alla varietà delle armi e delle truppe, che prima forse vi era, adattato avesse la divisione in varie classi del suo popolo: o pure secondo le varie classi da se formate, avesse egli il primo questa varietà di truppe negli ordini e nelle armi istituito? Che che ne sia però di ciò, l'epoca meno antica della pluralità di linee, e delle differenti specie de' soldati nella milizia romana, non si può se non fissare nel regno di Servio. Dionigi d'Alicarnasso, e Tito Livio

gl'istrumenti, gli ordigni, ed il materiale per cavar terreno, per far trinciere, per fabbricar ponti ec. le macchine da getto ec. le quali cose con le persone ad esse attinenti eran regolate dal prefetto de' fabri; carica, non guari dissimile a quella del generale o capo delle nostre artiglierie. Vegezio nel *cap.* 11 del *lib.* 2 che ha per *tit. de officio Praefecti fabrorum* ci descrive le sue funzioni, e quelle della gente a costui commessa.

vio scrittori eccellentissimi delle cose di Roma sin dalla sua nascita, sono di quanto si è divisato i mallevadori; e la loro autorità e fede su questo punto, che gli stabilimenti della Repubblica e della Romana grandezza riguarda, non si può rigettare, senza abbattere nell' istesso tempo tutta l' istoria. Questa varietà di combattenti, che fu alle linee fornita nel bel principio dal vario censo, si somministrò poi dalla varia età, in guisa che i più giovani nella prima, i più vecchi nell'ultima si allogavano. Quando tal mutazione avvenisse, non saprei indovinare; ma so bene, che Livio istesso, nel descrivere l'ordinanza de' Romani nella celebre battaglia contro i Latini, fa dall' età i soldati dividere in Astati, Principi e Triarj. L' istesso si scorge in Polibio, quando parla degli ordini de' Romani de' suoi tempi.

Come il signor Folard (S) siasi così facilmente persuaso a decidere, che i Romani sin dopo la guerra di Pirro si formarono in falange; e che tale ordinanza, in quella di tre linee, verso la prima guerra Punica, mutarono, non si può capire; e fa ben stupore ch' egli ardisca dall' istoria, e massimamente da

(S) Com. di *Polib. lib. 2. c. 4 pag. 156. Je suis persuadé que l' ordre en phalange, c' est à dire sur une seule ligne, étoit connu, et pratiqué des Romains dès le tems des Rois, et qu' ils continuerent dans cette maniere de se ranger, jusqu' après la guerre de Pyrrhus, qu' ils ne changerent, que vers la premiere Punique. Avant celle-ci, ils se rangerent toujours à la façon des Grecs, et de tous les autres peuples du monde, c' est à dire en phalange . . . Cela se remarque dans tous leurs combats, pour peu d' attention qu' on y apporte. Je défie qu' on puisse trouver des lignes, qui se succedent les unes aux autres, et qui aillent tour à tour au combat. Pour être convaincu de mon sentiment il n' y a qu' examiner le recit des batailles les plus opiniâtres, et les plus violemment disputées, et qu' à les suivre dans le cours de l' action, comme dans ce qui la termine . . . . Sans parler des batailles en grand nombre, dont Tite-Live, Denys d' Halicarnasse, Plutarque, et tant d' autres nous régalent dans leurs Histoires, où il ne paroit nulle trace de l' ordre sur trois lignes, et par corps separés, les unes vis-à-vis les intervalles de ceux qui precedent, je prie le lecteur de jetter les yeux sur celle qui fut donnée contre Pyrrhus etc.*

quella di Tito Livio, la pruova della sua assertiva ricavare, col dire che in essa traccia veruna dell'ordinanza fallata in tre linee non si ravvisi; quandochè, per non parlar di tante altre, nella battaglia tra i Romani e i Latini presso il monte Vesuvio (tempo anteriore a quello di Pirro) l'ordinanza in più linee, gli Astati, i Principi, i Triarj, con le respettive varie armi, e la maniera propria e particolare del loro combattere, sono così minutamente da Livio descritte (T), che bisogna chiudere gli occhi per non vederle. Un luogo così celebre della sua istoria, soggetto di tanti comenti e dispute, come sia sfuggito alla vista del signor Folard, non si può comprendere (V). Ma non è questo solo il luogo (X) dell'

(T) Tito Livio avea per avventura ritrovato la descrizione d'una sì famosa battaglia ne' fasti e nell'antiche memorie di Roma, così diligentemente circostanziata, come quella che dovea decidere del fato di quella repubblica. La tattica romana, l'ordinanza fallata (da' Francesi detta *en quinconce*) in più linee formate di combattenti varj di nome e di armi, non si trova in verun' altra battaglia così chiaramente e distintamente delineata, quanto in questa; nè in altra forse avvenne, o così esattamente si eseguì, la maniera di combattere de' Romani, e la successione d'una linea all'altra sino all'ultima; siccome i Latini, per essere stati prima de' Romani compagni, aveano da' medesimi preso le armi e gli ordini; così tutti e due gli eserciti aveano l'istessa ordinanza, e l'istessa varietà di truppe e di linee. Gli astati d'un esercito combatterono contro gli astati dell'altro: agli astati successero dall'una e l'altra parte i principi: a questi finalmente i triarj. Questa battaglia fu data sotto il consolato di Manlio e Decio nell'anno della fondazione di Roma 415. Quelle contro di Pirro nel consolato di Levino, di Fabricio, di Curio, val quanto dire negli anni di Roma 472, 474 e 477. Come dunque si può dire che, sin dopo i tempi di Pirro, i Romani altra ordinanza non ebbero nè praticarono, che quella di falange e di una sola linea?

(V) Ciò è ben sorprendente; poichè un tal oggetto non si fa vedere solo in Tito Livio, ma da per tutto. Tutti gli antiquarj, e tutti coloro che trattano e parlano della tattica romana, si servono della descrizione di detta battaglia, come quella da cui più distintamente la tattica romana si ricava e raccoglie.

(X) Quest'istesso luogo fa vedere l'ordinanza in tre linee divisa in piccoli corpi, presso i Romani antichissima. Tito Livio dice che la pugna fu simile, come in una guerra civile, perchè i Latini

dell' istoria di Livio, che la falange ne' Romani, e la pretesa mutazione rigetta e distrugge. Da per tutto la falange è esclusa (Y); e nel noto problema, che l'istesso autore propone, della sorte di Alessandro se fusse venuto in Italia, distingue chiaramente l' ordinanza (Z) romana dalla falange; e dice che i Romani sin da' loro principj sempre nell' istessa maniera guerreggiarono (A).

Egli è vero che nelle battaglie date da Pirro a' Romani da Plutarco descritte, non vi è menzione di più linee, nè di Astati e Triarj ec. ma non vi è neppure sempre in quelle, che dopo la

 prima

tini, dopo che si resero stipendiarj de' Romani, lasciarono di formarsi in falange, come prima fu lor costume; e presero le armi e l'ordinanza divisa in piccoli corpi da' Romani, Annio Latino nell'orazione che fece a' Latini per incitarli alla guerra contro i Romani (la quale terminossi coll'esaminata battaglia), dice che i Latini servivano di soldati a' Romani sin da dugent' anni e più; dunque da più di dugento anni aveano prese le armi e gli ordini de' Romani, quali nella battaglia descritta da Livio nel *lib.* 8 si ravvisano; e per conseguenza i Romani molto tempo prima doveano averli. La detta battaglia fu data all' anno 415 della fondazione di Roma; dunque i Latini aveano lasciata la loro ordinanza di falange, ed in una linea; ed aveano presa l' ordinanza de' Romani in più linee, prima dell' anno 214 della fondazione di Roma; età che ricade sotto il governo de' re. Ed in fatti i Latini nel regno di Tullo entrarono per la prima volta in alleanza co' Romani. Se è così, i Romani doveano aver l' ordinanza in tre linee sin da che cominciarono a far la guerra.

(Y) Nella battaglia data da' Romani a' Latini, presso il lago Regillo nell'anno di Roma 255, si ravvisano più linee in amendue gli eserciti. *Liv. lib.* 2.

(Z) *Statarius uterque miles, ordines servans; sed illa phalanx immobilis et unius generis: Romana acies distinctior, ex pluribus partibus constans, facilis partienti, quacunque opus esset, facilis jungenti.* Non sarebbe giusto questo confronto e paragone di Livio, se i Romani ne' tempi di Alessandro, anteriori a quelli di Pirro, non avessero avuto un' ordinanza così dalla greca differente, qual' egli la descrive *lib.* 9.

(A) *Tum disciplina militaris jam inde ab initiis urbis tradita per manus, in artis perpetuis praeceptis ordinatae modum venerat. Ita reges gesserant bella; ita deinde exactores regum Junii, Valeriique. Ita deinceps Fabii, Quinctii, Cornelii: Ita Furius Camillus etc. Tit. Liv. lib.* 9.

prima guerra punica l' istesso autore descrive; onde questo argomento non giova, perchè proverebbe troppo e più di quel che si vuole. Del rimanente, se non si ricava dal luogo addotto di Plutarco fondamento da supporre tre linee ne' Romani, non vi si rinviene nè men ragione per crederne una sola (B); nè si vede, come il signor Folard asserisce, che siasi combattuto da amendue le parti in una sola linea, ed in gran fondo. Si vedono bensì armi varie, spade contro picche; e se i Romani non erano affatto barbari, come Pirro istesso fu troppo giusto per non crederli, doveano sapere sin d' allora, che alla spada il gran fondo era inutile. Ma perchè ricercare in Plutarco quello che si potea ritrovare in Polibio? Egli era ben giusto che un comentator di Polibio avesse ben fissato lo sguardo sul suo autore, pria di portarlo altrove. Questo nel paragone che fa della tattica romana e greca dice, che non se ne deve giudicare da' combattimenti di Pirro; poichè egli si servì delle truppe d' Italia, e dispose alternativamente una compagnia italiana formata secondo il costume di Roma, ed una coorte de' suoi Greci, o Epiroti, in forma di falange. Dal che si scorge manifestamente la greca tattica dalla romana diversa; non solo perchè nell' ordine misto di Pirro si vedono i corpi delle due divisate nazioni con ordinanza diversa formati, ma perchè se fosse stato vero che i Romani avessero combattuto in ordine di falange, e coll'istessa tattica di Pirro, Polibio non avrebbe altra ragione addotta che questa, del non essersi servito delle battaglie di Pirro nel far il confronto della romana tattica colla greca. Se non addusse questa ragione, chè

(B) Che i Romani si fussero formati in più d' una linea si sa da Frontino nel *cap.* 3 *lib.* 2 de' suoi stratagemmi. Quivi dopo aver egli detto, che Pirro mise in una linea tutta la fanteria, dice che i consoli allogarono le legioni nella prima linea, e nelle riserve o sussidj, qual voce può ben significare due linee: *Contra Coss. legiones in prima acie, et in subsidiis collocarunt.* Di più la voce di prima linea o prima acie è relativa a più linee; nè si può dire prima linea d' una linea sola.

che era di tutte la più forte, è segno e pruova convincentissima, che i Romani ne' tempi di Pirro ebbero l'istessa tattica ed ordinanza, quale aveano ne' tempi di Polibio.

Ma il signor Folard, non contento di far cominciare l'ordinanza in più linee presso i Romani così tardi, vuole ancora farla terminare più presto. Egli fa riprendere a' Romani l'ordine di una sola linea ne' tempi di Cesare; e pretende provarlo col testimonio di Cesare istesso. *Si vedono*, dice egli, *due o tre disposizioni degli eserciti di Scipione e di Cesare in Affrica, che non lasciano di dubitare di questa verità; Crasso Luogotenente di Cesare si ordinò in una linea, divisa in due corpi, contro i Vocati ed i Tarusati popoli della Guascogna: Cesare formò ancora una sola linea della sua truppa, divisa in tre corpi, contro i Tencteri ed Usipeti. E nella battaglia di Farsaglia, egli è certo e si vede chiaramente* (segue l'istesso autore) *che Cesare combattè in una sola linea, ed una riserva di sei coorti alla sua dritta* (C).

Di tutti questi luoghi citati dal signor Folard non vi è uno, non dico che favorisca il suo assunto, ma che affatto non lo distrugga. Ciò è sorprendente. Se ricercasi la cagione di un abbaglio sì strano, si troverà, che deriva (D) da un pregiudizio del signor

(C) Vedi *Folard nouvell. Decouver. sur la guerre cap. 6 pag. 47. Cette methode de combattre sur une seule ligne semble s'être introduite du tems de Cesar . . . On voit deux, ou trois dispositions des deux armées de Cesar et de Scipion en Afrique, qui ne laissent presqu' aucun lieu de douter de cette vérité . . . . . . Crassus, un des lieutenans de Cesar, se rangea en deux corps, et les allies au centre dans la bataille, qu'il donna aux Vocates etc. Dans celle, que Cesar livra aux Tencteriens etc. . . . . il se rangea de même, en trois corps sur un seule ligne etc.*

(D) Deriva in vero da tale scaturigine; ma immediatamente nasce dalla cattiva interpetrazione della parola *triplici acie*, ch' egli intende per una linea divisa in tre parti o in tre corpi. La lingua latina però si risente d'un senso così strano, o per meglio dire, tutto contrario ed opposto al vero; poichè *acies duplex, triplex*, voce dell'arte, equivale

signor Folard a favore dell' ordinanza greca e delle armi romane. Da questo pregiudizio mosso ripiglia i Greci per non aver prese le

vale a ciocchè noi diciamo linea raddoppiata o triplicata; onde addita moltiplicazione: ed il signor Folard la vuole far significare divisione; e ciocchè è più bizzarro, dopo aver riconosciuto ed ammesso in più luoghi il primo proprio senso; perchè dunque ora darle un altro del tutto opposto? Possibile, che un' istessa voce due sì contrarj sensi possa ricevere? La lingua latina non è tanto povera di voci, che abbia avuto bisogno di caricare una sola d'un significato, non solo doppio, ma ancora opposto. Si riscontrino gli scrittori, e si vedrà costantemente, che siccome hanno detto *duplicare* e *triplicare*, per significar moltiplicazione, così dicono *bipartire* e *tripartire*, per significare il dividere. Ma qualunque siasi il senso della voce, ragion vorrebbe che s' intenda come ha voluto l' autore che si produce. Se Cesare non avesse espressa la sua volontà, pure la sua esattezza e purità di scrivere ci deve far credere che adoperato avesse tal voce nel proprio senso. Ma egli la spiega così chiara, che non resta luogo ad alcun dubbio. Basti produrre l' ordinanza del suo esercito contro Afranio. Egli dice ch' era diviso in tre linee: quattro coorti di ciascheduna legione erano situate nella prima linea: dietro a queste erano allogate tre coorti, le quali da altre tre eran seguite: *Caesaris triplex: sed primam aciem quaternae cohortes ex V legionibus tenebant: has subsidiariae ternae, et rursus aliae suae cujusque legionis subsequebantur etc. Caes. lib. 1 de B. C. cap. 83 edit. Lugd. Bat.* 1737. Dopo aver egli spiegato così il *triplex acies*; perchè quando dice che Crasso si formò *in duplici acie* contro i popoli di Guascogna, interpetrar il *duplici acie* per due corpi sull' istessa linea? Perchè nell' ordinanza di Cesare contro i Tencteri e gli Usipeti, interpetrare la *triplice acie*, per tre corpi formati in una sola linea? e perchè riprendere d' Ablancourt d' aver tradotto *in tre linee*? Quando egli divide la truppa in due o tre corpi distinti, dice *bipartito* o *tripartito*; e quando divide il suo ordine di battaglia in tre parti, dice *corno destro*, *sinistro* ec. Qual passo ne' comentarj s' incontra, o qual motivo d' altronde si ha, per presumere, che Cesare avesse fatto il cambiamento, che si pretende nell' ordinanza? e come si può credere che avesse fatto un cambiamento tale, che tutta la romana tattica rovesciava senza avvisarlo, e senza addurne i motivi? Passiamo alla battaglia di Farsaglia. Cesare descrive il suo ordine così: dice che nel destro corno mise la decima legione: nel sinistro l' ottava e la nona; e nel mezzo il rimanente delle sue truppe: poi avendo osservato che Pompeo avea trasportato nel suo corno sinistro tutta la sua numerosa ca-

le armi romane, ed ora vuol che i Romani abbiano presa l'ordinanza de' Greci. *I Romani riconobbero*, dice egli, *ciocchè vi era*

---

cavalleria; e temendo che da questa il di lui corno destro non si circondasse, prese subito dalla *terza acie* sei coorti, e ne formò la *quarta acie* per opporla, quando bisognava, alla cavalleria nemica. Il signor Folard dice, che si vede chiaramente che Cesare combattè in una sola linea, ed una riserva di sei coorti alla sua dritta. In Cesare se ciò si vegga chiaramente; se dal non aver fatto menzione, che della dritta, sinistra e centro, nell' allogare le sue legioni, il signor Folard deduce che siasi formato in una sola linea; mal discorre e suppone: Cesare erasi spiegato altrove; nè credeva che fusse d'uopo ripeter sempre, che d' ogni legione 4 coorti stavano nella prima linea, tre nella seconda, e tre nella terza; onde quest' ordine bisognava sempre supporlo, sin tanto che non ci avesse detto d' averlo mutato. Oltre che essendo tale la tattica romana, tattica resa, per così dire, sacrosanta dalla sua antichità; dall' uso che tanti illustri capitani ne fecero; dall' esperienza di tante vittorie per essa riportate; e da' suoi effetti, per i quali ella produsse a Roma la sua grandezza, la sua gloria e l' imperio del mondo; essendo tale, dissi, ed in più linee già stabilita la tattica romana, non v' era d' uopo di spiega per intenderla: ma a che ricorrere ad argomenti, se Cesare nomina più volte la *terza acie*; questa non si può intendere per una delle parti, in cui nella sua fronte avea diviso il suo esercito; poichè egli chiama corno destro la parte dritta, corno sinistro la parte sinistra, e quella del centro *media acie*; onde resta solo che possa intendersi per la terza linea; significato proprio, e che sempre ha avuto. Le occasioni poi nelle quali Cesare nomina la *terza acie*, la fanno necessariamente riconoscere per la terza linea. Egli la nomina la prima volta, quando dalla *terza acie* prese le 6 coorti per fortificar il corno destro, minacciato dalla cavalleria nemica. Ora codesta *terza acie* non potéa essere la parte del centro, perchè le 6 coorti sottratte v' avrebbero lasciato un gran vuoto: non potea essere il corno sinistro, perchè, per portarla dalla sua estremità al corno destro, bisognava fare un gran cammino, che la prestezza con cui si fece tal' operazione non permettea; e perchè avrebbe diminuita la fronte del suo esercito, e con ciò esposta la sinistra a quel pericolo, da cui voleva salvare la dritta. Non potea essere finalmente il corno destro; poichè giusto questo era il minacciato dalla cavalleria nemica, ed avea bisogno d'essere sostenuto; onde sarebbe stata cosa non meno ridicola che assurda togliere gente dalla parte che si volea soccorrere, ed indebolirla per poi fortificarla. Dunque questa *tertia acies* non era veruna

era di semplice ed eccellente nella falange de' Macedoni, delle armi in fuori ec. Ecco come si discorre quando non si esami-

runa parte della fronte dell' esercito; e per consegnenza resta solo che fusse la terza linea. Di più dalla descrizione della battaglia si deduce, che la formazione della quarta acie fusse stata occulta a Pompeo. Ora se per formarla, si avessero dovuto prendere le truppe dalla fronte dell' esercito, com' era necessario, se fusse stato formato in una sola linea; Pompeo si sarebbe certamente accorto della quarta acie, e del suo disegno: per farlo svanire, avrebbe opposta altra truppa a quella, da cui la sua disfatta fu cagionata; e quindi avrebbe conseguito dalla sua cavalleria quella vittoria, che si era promessa. Ritorniamo a Cesare. Egli nomina la terza acie per la seconda volta, quando le comanda di non entrare in battaglia senza suo segno. Dopo che i due eserciti s' erano affrontati e venuti alle mani ed alle spade: dopo che la cavalleria della sinistra di Pompeo era stata posta in fuga, e la fanteria presa ne' fianchi e nelle spalle; in tal tempo finalmente Cesare comanda alla terza acie d' entrar in funzione, la quale sin' allora (dice l'istesso Cesare) era stata ferma e quieta nel suo luogo; così che succedendo la gente fresca ed intatta alla stanca, i Pompejani non poterono più resistere, e tutti voltaron le spalle. Ora se la terza acie fusse stata una parte d' un esercito formato in una linea, come avrebbe potuto mantenersi intatta e fresca sin al terminare d' una battaglia, in cui gli eserciti s'azzuffarono sin dal principio con tutta la lor fronte? Di più, questa terza acie succede ad altra truppa che combatteva avanti a se, come chiaramente si vede nella narrazione di Cesare: *Ita quum recentes, atque integri defessis successerint*. Dunque non poteano essere nell' istessa linea. La medesima terza acie attaccò la sinistra di Pompeo già venuta alle mani colla dritta di Cesare, e l'attaccò con un movimento di fronte; onde non potea essere nè il corno sinistro, nè il centro dell' esercito di Cesare egualmente col dritto sin dal principio della battaglia impegnati; ma dovea essere necessariamente troppa dietro la prima linea disposta.

In tutti gli ordini di battaglia della guerra d' Affrica descritta da Irzio manca l' esattezza, e vi regna l' oscurità; ma con tutto ciò si vede sempre chiara e certa la pluralità di linee. Quando Scipione marcia al soccorso della piazza d' Uzita, dispone il suo esercito in quattro linee, la prima delle quali era formata dalla cavalleria divisa per turme, cogli elefanti turrii allogati tra gl'intervalli delle medesime; a tale disposiziona ed ordinanza dicesi dell' istituto di Scipione. Com. de B. A. cap. 41. Nelle vicinanze dell' istessa piazza compariscono, dopo qualche tempo, gli eserciti di Sci-

minano i principj delle cose, i rapporti e le differenze. Che l'ordinanza greca sia più eccellente di tutte, è verissimo. Che le armi romane sieno le migliori, egli è forse altrettanto vero. Dunque unendo le armi romane alla greca ordinanza, ne risulterà un' ottima tattica. Oh questa poi è una falsissima conseguenza; perchè le armi e gli ordini non si devono considerar da per se assolutamente, ma secondo i loro vicendevoli rapporti; e questi rapporti nella progettata unione si distruggono. E pure una tal conseguenza è il fondamento de' discorsi del signor Folard sulla tattica, che quantunque non espresso, regna in tutta la sua opera, ed è stato il principio della sua colonna.

Ma ritorniamo all' ordinanza romana, in cui resta da vedersi il fondo. Del fondo preciso che i Romani adoperarono, non si sa niente di certo. Coloro che della lor milizia parlano, non ne fanno motto. Vegezio, l' unico degli antichi rimastoci, il quale dovea questa essenzial parte dell' ordinanza esporre, in vece di dar lume, vi sparge oscurità. Se si volesse prendere il *cap.* 14 del *lib.* 3 per il luogo dove egli ne tratta, sarebbe il fondo di 6; ma l' ordinanza che quivi si descrive è piena di tante incoerenze (E), ch' è impossibile che sia caduta in mente d' uomo per

Scipione e di Cesare l'uno a fronte dell' altro, con la sola distanza di trecento passi; L' ordine de' medesimi è descritto dall'autore a bella posta minutamente. In questa descrizione più di tutte le altre si dilunga, e forse in questa è ancora più oscuro ed inviluppato il senso; tal che i glossisti grammaticali vi perdon la tramontana per ritrovarlo. Ma con tutto ciò, se vi è cosa chiara ed incontrastabile, è l' ordinanza in più linee in amendue gli eserciti *de B. A.* al cap. 60. L' istesso oggetto ancora più chiaro si ravvisa nel cap. 81.

(E) Egli forma le righe di truppe dissimili per armi e per maniera di combattere, ed esige tra riga e riga sei piedi di terreno; acciocchè i combattenti avessero luogo d'avanzare e retrocedere; e poco dopo vuole chè i gravemente armati, ordinati nell' istesso corpo co' combattenti de' quali ha parlato, stiano sempre fermi a guisa d' un muro, e non si muovano, nè per cedere nè per inseguire. Come funzioni sì opposte, come il moto e la quiete, si possono nell' istesso tempo esigere dall' istesso corpo? Ma a che trattenersi nel notare gli assurdi d'un'

poco del mestiere intendente, non che de' Romani. Dal *cap.* 26 (F) del *lib.* 1 si potrebbe per avventura meglio la quantità del fondo ricavare. Tutti gl'istorici, e Polibio e Cesare istesso, così esatti nella descrizione de' fatti di armi, de' quali il primo ancora della milizia romana particolarmente scrisse, su questa parte interamente tacciono; forse perchè di cosa a loro tempi notissima, o alla romana tattica non necessaria. Frontino ne' suoi stratagemmi parla una volta del fondo, e propriamente nel *cap.* 2 del *lib.* 2. Quivi si dice, che Pompeo dispose il suo esercito in tre linee nella giornata di Farsaglia, delle quali ciascheduna avea dieci righe di latitudine, o sia fondo; ma siccome si parla d'un'ordinanza particolare, e d'uno stratagemma in essa adoperato da Pompeo, non si può intendere per quella che da' Romani soleasi praticare; anzi si deve credere che dissimile fusse il lor costume. Pur tutta volta questo luogo di Frontino, a chi fissa attentamente

d' un' ordinanza, ch' è tutta assurda, ed in cui sono egualmente malmenate le cose e le parole? La voce di *acies* ora significa un corpo ordinato, ora una riga dell' istesso corpo; e ciocchè è più strano, dopo essere stata dall' autore definita.

(F) *Producendi ergo tyrones sunt semper ad campum, et secundum matriculae ordinem in aciem dirigendi ita ut primo simplex extensa sit acies, ne quos sinus, ne quas habeat curvaturas: ut aequali legitimoque spatio miles distet a milite. Tunc praecipiendum, ut subito duplicent aciem, ita ut in ipso impetu ii ad quem respondere solent, ordo servetur. Tertio praecipiendum est ut quadratam aciem repente constituant: quo facto in trigonum (quem cuneum vocant) facies ipsa mutanda est*. Il luogo degli antichi autori, donde ciò trasse Vegezio, dovea contenere la maniera, onde i soldati novizj s' istruivano a formarsi ed ordinarsi. Quindi si cominciava dal metterli in riga secondo la loro antichità; poi si faceva d' una riga formar due, e finalmente dalle due si formavano quattro. Fatto ciò, si passava, dice Vegezio, alla formazione del cuneo, ordinanza straordinaria, e d'uso particolare. Dunque l' ordinanza de' Romani ordinaria, e d' uso generale, era a quattro di fondo. Questo è il senso più ragionevole del luogo addotto da Vegezio, il quale se non si scuopre a prima vista è perchè dall' autore è stato inviluppato in un ammasso di voci improprie, e da lui non ben intese.

te lo sguardo, dà lume bastante per iscorgere, a un di presso, il fondo de' Romani. Egli parlando dell' ordinanza de' due eserciti, dice che tutti e due erano disposti in tre linee; ma in quello di Pompeo soltanto avverte, che ciascheduna delle medesime, per stratagemma da lui usato, avea dieci uomini di fondo; dunque, non parlando di quello di Cesare, vi suppone il solito ordinario fondo de' Romani; onde se noi troveremo qual fondo avessero le linee di Cesare, avremo nell' istesso tempo ritrovato l' ordinario fondo de' Romani. Sappiamo da Cesare, che la fanteria del suo esercito consisteva in 22 mila uomini, e quella di Pompeo in 45 mila, val quanto dire, più del doppio. L' una e l' altra era formata in tre linee: Pompeo appoggiò la sua dritta ad un fiume: Cesare la sua sinistra ad una palude dall' istesso fiume forse formata, trasportando amendue nella loro sinistra e dritta tutta la cavalleria; ma siccome quella di Pompeo era di gran lunga superiore in numero a quella di Cesare, fu suo disegno, in questa disposizione, di circondare col suo corno sinistro il dritto di Cesare, e prenderlo così ne' fianchi e nelle spalle; il che avvertito da Cesare, prese dalla terza linea sei coorti e le oppose in quarta linea (e secondo Frontino in ordine obliquo) a' movimenti ed attacco della cavalleria nemica. Pompeo dunque, avendo nella sua cavalleria, nella sinistra allogata, interamente la cura riposta di circondar l' inimico e tutta la speranza della vittoria; non pensò a simile operazione nella dritta; anzi avendola appoggiata ad un fiume per coprire e difenderne il fianco, avea più tosto timore d' esser circondato, che pensiere di circondare; onde non si deve credere che da quella parte la fronte del suo esercito avanzasse quella dell' inimico; ma dal principio, processo, e fine della battaglia (G) si vede chiaramente che nè meno dalla parte sinistra,

(G) La cavalleria di Pompeo attaccò di fronte quella di Cesare, e dopo averla costretta a piegare, cominciò ad attaccare la fanteria di Cesare per lo fianco lasciato scoperto dalla cavalleria; pruova evidentissima, che prima, tuttochè

nistra, la fronte della sua fanteria quella di Cesare eccedesse; dunque si deve dire che l' una e l' altra fanteria occupava l' istesso terreno, o forse più quella di Cesare di fronte. Se aveano eguale fronte due truppe, egualmente in tre linee divise, delle quali l' una era doppia dell'altra in gente; bisogna necessariamente credere, che la truppa di doppio numero avesse doppio fondo. Nella fanteria di Pompeo il fondo era di 10; dunque in quella di Cesare dovea essere di 5. Che se poi vogliasi considerare nella fanteria di Cesare maggior (H) fronte, si troverà il suo fondo ancora minore.

Ma che che ne sia della presente congettura e del preciso fondo de' Romani, egli è certissimo che doveano averlo molto minore de' Greci; perchè non poteano trarne l'istesso utile, ed erano troppo accorti per ignorare i loro vantaggi. In fatti o si voglia credere a Vegezio ne' due allegati luoghi, o argomentarlo da Frontino, non si trova altro numero, che 4, 5, 6. Due battaglie, oltre la già divisata di Farsaglia, soltanto additar si possono, in cui i Romani in gran fondo si formarono; ed in tutte e due, non men che Pompeo, furono aspramente del loro errore puniti con un' intera rotta, che mutò lo stato della guerra, ed ebbe ad esser fatale alla Repubblica; in guisa che si può dire che le due maggiori disfatte, e di più conseguenza che abbiano avute i Romani, le riceverono allora quando, la propria tattica alterando, in

---

chè più numerosa di quella dell' inimico, non n' eccedeva la fronte. Di più le sei coorti di Cesare, in quarta linea disposte, contro il disegno della cavalleria di Pompeo, dopo aver accorso alla difesa del fianco attaccato, rispinsero e misero in fuga la nemica cavalleria, e coll' istesso impeto circondarono il sinistro corno di Pompeo, assaltandolo per le spalle. Operazione impossibile ad eseguirsi, se la sinistra della fanteria di Pompeo avesse ecceduto la dritta di quella di Cesare, donde le sei coorti s' erano partite.

(H) Se supponesi in amendue gli eserciti egual fronte, come la narrazione ed il corso della battaglia par che dimostri, avendo molto minor cavalleria Cesare, dovea la sua fanteria occupare maggior terreno della fanteria di Pompeo.

in gran fondo si ordinarono. Ciò avvenne la prima volta in Affrica comandati da Regolo, e la seconda a Canne. Gli elogj che dà il signor Folard a questi due ordini (I) di battaglia, derivano

---

(I) Egli trova quello di Canne ammirabile: *che non v' è niente di più fino, di più dotto e perfetto nella tattica*; e *che bisogna esser molto profondo nella fanteria per conoscerne la forza, o per poterne un simile pensare*. Guai a' Romani se avessero troppo abbondato di tali uomini profondi. Essi sarebbero stati tosto spacciati. Il gran fondo nelle formazioni è ottimo, e deriva da eccellente tattica, quando è accompagnato dalle armi a se adatte, come fu praticato da' Greci; ma l' adoperare il gran fondo nelle truppe romane con armi al medesimo contrarie, dimostra un uomo molto superficiale nella tattica, che si ferma alla prima apparenza, senza esaminare i necessarj rapporti tra gli ordini e le armi. La passione o l' impegno sparge una foltissima nebbia negli occhi più acuti; onde non fia stupore, se il signor Folard, avvegnachè l' abbia ottimi, questa volta non ben discerna. Amantissimo della sua colonna, se la figura per ogni dove, e crede da per tutto vederla; senza badare, che presso i Romani non può un' ordinanza greca incontrarsi se non per isbaglio ed errore. In fatti dopo tante ricerche la ritrova in due luoghi sempre sfigurata, e seguita da due famosissime rotte. Cattiva raccomandazione per renderla accetta. Egli la ravvisa altresì nella battaglia di Zama, e si meraviglia come niuno, massimamente Polibio ed il principe di Nassau, non l'abbia osservata; ma io temo forte, che la sua fantasia accesa, e piena d' immagini di colonne, non gli abbia qui ancor presentato un oggetto chimerico, per uno reale. Dall' aver allogato Scipione gli astati, i principi, ed i triarj non dirimpetto agli spazj de' corpi antecedenti, ma dietro gl' istessi corpi, raccoglie egli, che Scipione abbia combattuto nell' ordine di colonna; la qual disposizione, dice, non essere stata solo diretta a lasciar libero il campo per que' dritti sentieri agli elefanti, come Polibio ed altri affermano; ma principalmente per combattere con gran fondo le falangi cartaginesi. La narrazione però di Polibio, su cui si fonda, l' è del tutto contraria. Gli astati, i principi, ed i triarj, avvegnachè gli uni dietro gli altri posti, aveano intervalli, per cui erano in tre differenti linee divisi; intervalli che figuravano altrettante strade (come sono chiamati da Polibio), destinati da Scipione a dar lo scampo a' veliti, incalzati dagli elefanti; e per conseguenza doveano essere bastantemente grandi, per capire truppa che fugge, senza urtare, o comunicare il disordine a quella che stava ferma. Ora come può cadere in mente, che tre corpi in tre linee allogati possano un istesso

no dal già notato pregiudizio, e dalla passione per la sua colonna.

Da quel che sin ora si è detto si può agevolmente scorgere, quanto la tattica de' Romani fusse da quella de' Greci diversa. Nell'

---

istesso corpo formare? Se Scipione, come i prefati corpi l'un dietro l'altro dispose, gli avesse ancora fatti unire; allora concepir si potrebbe accrescimento di fondo, e la colonna del signor Folard; ma se, anzichè unirli, vi lasciò grandi intervalli, egli è chiarissimo, che niente alterò il fondo dell'ordinanza romana, e che per conseguenza non merita gli elogj per aver la colonna adoperato. Ma qualora pur si volesse, che corpi in tre linee distinti, solo per esser l'un dietro l'altro disposti, meritino il nome di colonne; senza averne la forza e l'effetto; queste svaniscono subito che comincia il forte della pugna; poichè dopo rotte la prima e seconda linea de' Cartaginesi (delle quali nè Annibale avea sperato, nè Scipione temuto) quando convenne combattere la terza, composta della truppa che seco avea condotta Annibale d'Italia, e su cui l'esito intero di quella battaglia avea riposto, Scipione mutò l'ordine del suo esercito. Allogò dirimpetto il centro degl' inimici gli astati, e fece marciare i principi ed i triarj verso l'ali ad eguagliarne la fronte, in guisa che di tre linee ne formò una sola. Questa mutazione d'ordini si vede manifesta nel testo greco, e niente oscura o dubbiosa nell'istessa traduzione del padre Thuillier. Egli è sorprendente, che il signor Folard non degni di qualche parte delle sue lunghe osservazioni un movimento così principale e rimarchevole. Non ne fa neppur menzione, quantunque tanto si trattenga nello spiegar l'ordinanza de' Romani. Ma egli è compatibile; voleva farvi comparir la sua colonna, per cui la descrizion di Polibio non bastava. Quindi dice, che i Romani comparvero prima nell'ordinanza fallata, la quale poco prima di cominciar la battaglia fu trasformata in più colonne, co' movimenti ch' egli immagina, e lungamente descrive, accompagnati da' particolari comandi per eseguirsi. Ma tutta questa ingegnosa ipotesi di movimenti e comandi svanisce al confronto di Polibio, il quale chiaramente e nettamente dice, che Scipione mise le sue truppe in ordinanza, non in ordine fallato secondo il costume romano; ma i corpi degli astati, de' principi, e de' triarj l'uno dietro l'altro. Tale ordinanza fu la prima, che non mutò, se non dopo la disfatta delle due prime linee cartaginesi, come da noi si è rapportato. Non bastò al signor Folard d'aver fatto formare a Scipione così le colonne; ma temendo forse che il nome di vie, con cui Polibio disegnò gl'intervalli che v'erano tra corpo e corpo l'un dietro l'altro disposti, non destasse un' idea di troppa distanza, la quale poi vietasse che concepir si potesse un solo corpo,

Nell' una, gran fondo, strettezza d' ordini, armi lunghe ed un comune necessario movimento: nell' altra, niuna cura del fondo,

grandi

---

corpo, e una colonna, anzichè l'ordine di tre corpi da tanto intervallo distinti; determinò tali intervalli di quattro passi; quantunque uno spazio sì piccolo, nè al nome datogli da Polibio, nè al disegno ed uso che volle farne Scipione, adattar si potesse. Dopo che il signor Folard con tanto stento, ed a dispetto di Polibio, ha fabbricato colonne; non deve far più meraviglia, che un movimento tralasci, che appena alzate, le getta a terra. Ma questo movimento, e la divisata mutazione d' ordinanza non lascia di vedersi da tutti; perchè il signor Folard non l' abbia osservata; dalla quale chiaramente si scorge, che l' unico fine di Scipione, nel primo ordine di battaglia, fu d' aprire per quegl' intervalli libero il passaggio agli elefanti; poichè subito l' abbandonò, quando dovè combattere col nerbo dell' esercito nemico; e l' avrebbe abbandonato prima, se dalla vicinanza della prima e seconda linea nemica non gli fusse stato vietato. Il corso della battaglia (ancora prima della divisata mutazione di ordini, che toglie il luogo ad ogni disputa) non è men contrario all' ipotesi del signor Folard, di quello che l' è stata la disposizione delle truppe. Gli astati soli entrano in funzione: essi combattono con le due prime linee cartaginesi: sono una volta disordinati; e gli ufficiali de' principi oppongono le loro truppe per arrestarli, e farli riordinare: riordinati tagliano a pezzi gl' inimici, e gl' inseguiscono; tanto che, per farli ritornare al lor luogo, Scipione fa toccar la ritirata. Se gli astati avessero formato un istesso corpo, ed una colonna insieme co' principi e i triarj, poteano essi disordinarsi, senza disordinare i principi, e questi poteano arrestarli (ciocchè suppone distanza), ed opporsi al loro disordine a' erano uniti. Di più, come poteano soli inseguir gl' inimici, e come non erano seguiti da' principi e da' triarj, se tutti formavano un istesso corpo? Tutte queste son funzioni di varie linee. Per poter reggere l' assunto del signor Folard, non basta alterare la narrazione di Polibio riguardo alla disposizione delle truppe, ma bisogna ancora riformarla riguardo al combattere ed al corso della battaglia. Il signor Folard dice, ch' è sorprendente che niuno di tanti istorici greci e latini, antichi e moderni, abbiano penetrato le ragioni che mossero Scipione a combattere, com' egli ha immaginato; ed accusa Polibio istesso, di non aver scoperto nè veduto nell' ordinanza di Scipione le sue colonne, e di non aver penetrato il vero disegno, che il medesimo ebbe nel suo ordine di battaglia. Ma a me sembra più sorprendente, che il signor Folard pretenda, sopra un' ipotesi aerea, aver meglio penetrato il vero disegno del general ro-

mano

grandi intervalli, armi corte, ed un libero particolar movimento, formavano la forza.

Sino-

mano, di Polibio, che visse per tanti anni con tanta dimestichezza nella casa degli Scipioni, e che per conseguenza dovea e potea esser meglio di tutti informato delle loro azioni, e dello spirito ed anima delle medesime.

Il signor Folard, non contento di discordare da tutti quanti han ragionato della battaglia di Zama riguardo a Scipione, pensa ancora singolarmante riguardo ad Annibale. Egli lo spoglia affatto della gloria che in quella famosa giornata gli è stata per comune e general consentimento accordata, e taccia di poco buon giudizio i giudici più competenti: l'accusa principalmente di non aver fatto quell' uso che potea della sua gente, e di aver allontanato la terza delle due prime linee, in guisa che queste non poteano riceverne soccorso veruno. Ma esaminiamo la gente di Annibale. Ciò può far lume per far veder più chiaro nella sua disposizione. Si parte questi d' Italia con un esercito sperimentato e veterano, che avea militato per tanti anni sotto di lui, e quasi ancora invitto: incontra in Affrica truppa da Cartagine preparatagli, di cui non sapea il valore, nè potea sperarlo, perchè composta o da reclute, o dagli avanzi delle rotte, che gli eserciti di Cartagine e suoi alleati aveano ricevute da quello stesso nemico, che dovea combattere. In tali circostanze che dovea fare un uomo, a cui era notissimo, che la forza degli eserciti, non nel numero, ma nella disciplina e nel valore delle truppe consiste, e che il cattivo esempio è più seguito del buono? Dovea egli un' ordinanza disporre, in cui le parti si fornissero vicendevole ajuto in guisa che mancando al suo dovere una, il tutto si venisse a guastare, e la viltà de' cattivi si comunicasse a' buoni? No certamente. Prese egli dunque quel partito che potea il migliore. Divise talmente la truppa, che avea seco condotta, da quella che colà ritrovò, che ne fece quasi due eserciti: formò due linee della gente di Affrica, e mercenaria; e per lo spazio di più di uno stadio da quelle distante allogò la terza in ordine di falange, composta dalla truppa seco condotta. Sapendo che la forza del combattere de' Romani consisteva nella spada, la quale richiedeva agilità, fortezza di corpo, e vigore soprattutto di braccia, pensò di adoperare le sue due prime linee per iscemare tali qualità ne' nemici, acciocchè poi colla terza, dalla quale solo sperava la vittoria, potesse combatterli con vantaggio. Strepita il signor Folard, perchè non abbia fatto delle due prime linee miglior uso, e di non aver messo in opera nel tempo stesso la terza. Ma Annibale non volea con quelle mischiarla nelle operazioni, perchè ne temea il contagio, e molto meno

Sinora si è esaminata l'ordinanza greca e romana per le armi da ferir da presso: ma essi aveano ancora le armi da trarre; onde bisogna vedere qual' ordinanza per queste adoperarono.

Quando si parla della tattica romana o della greca non si può intendere d'altra che di quella di cui si è trattato; poichè il combattere fu da quelli nelle armi da ferir da presso riposto. Delle armi da trarre si servivano più tosto per un preludio della battaglia, e per agevolare alle prime l'effetto e la vittoria. Pur tutta volta nel servirsene seguitarono i principj che suggeriva la natura delle armi; e perciò diedero loro un ordine differentissimo da quello che alle armi da ferir da presso aveano dato.

Da' tattici non men che dagl' istorici si raccoglie e deduce, che le armi da trarre non ebbero corpi ordinati di righe e file (K).

 L'uso

---

no dividerla per que' movimenti, ch'egli suggerisce, disposta com' ella era in ordine di falange, la cui forza nell'unione consiste, ed è qualora la mantiene sempre invincibile. L'evento, pruova mal sicura per giudicare, non è neppure contro Annibale: si fissi per poco lo sguardo sulla battaglia. Scipione, rotte le due prime linee, si avanza nel rapportato ordine a combattere la terza. Si attacca la mischia, si pugna ostinatamente: Nessuno de' due eserciti cede. Dall'una e l'altra parte si teme e si spera; quando Lelio e Massinissa, ritornando colla loro cavalleria dalla caccia data alla nemica, caricano la falange per dietro, luogo suo debole e senza difesa; a tale attacco non preparata, e tutta all'azione della fronte attenta, ne passano a fil di spada la maggior parte, e fanno così dichiarare la vittoria, sin allora incerta, a favore di Scipione. Annibale fu vinto, ma non la sua fanteria dalla romana. Scipione deve la sua vittoria alla cavalleria, la quale se non fusse giunta così opportuna, ed a tempo, chi sa se Zama non fusse stata celebre per la disfatta de' Romani, come lo è per quella de' Cartaginesi? Ma il fato di Cartagine doveva già cedere a quello di Roma.

(K) Eliano ed Arriano, dopo aver descritto l'ordine della grave e della lieve armatura, parlano delle armi da trarre; ma in vece di descriverne l'ordine, dicono di esse l'uso e le funzioni, le quali ordine non ammettono. Il nome di *lieve armatura* adoperato in doppio significato, e l'abuso fatto di tal voce dagli accennati tattici, han fatto ad alcuni credere, che nell' esporre l'ordine della lieve armatura, parlato avessero dell'ordine delle armi da trarre; ma essi sono stati ingannati non tanto dall' altrui poca esattezza, quanto dalla propria

L' uso, che di tali truppe si esigeva, non potea permetterli. La velocità che di essi ci vien descritta, il combattere fuggendo, il dividersi tra i corpi della cavalleria o de' gravemente armati, l'avanzare e retrocedere per piccoli intervalli, son cose tutte che non ammettono nè fondi, nè ordini; e siccome le medesime formavano il forte del loro combattere, così l' ordinanza per loro più propria era non averne alcuna. Quindi i Parti, i Numidi, i Cretesi ed i Baleari, che furono i più famosi nelle armi da trarre, non ebbero ordinanza; ed i Romani, che di tali popoli più tosto, che de' proprj soggetti, per dette armi si servirono, dimostrano che non doveano averne. Quindi si può agevolmente scorgere con quanta esattezza siensi esaminati ed osservati i rapporti tra gli ordini e le armi dalle due nazioni che hanno meglio saputo e praticato la guerra; ma non si rinviene l' istessa esattezza nelle tattiche da' nostri più famosi autori prodotte, e ne' loro discorsi e giudizj sulle tattiche antiche. Quindi deriva non men l' errore di coloro, che pensarono dare le armi romane alla greca ordinanza; che l' inganno più generale, e forse in parte più scusabile di quelli che, su l' equivoco testimonio di gravi autori, crederono che i Romani avessero le armi de' Greci, ed Annibale quelle de' Romani imitate. Il poco esame de' rapporti tra gli ordini e le armi è stato dell' errore e dell' inganno comune cagione. I primi (L) situarono le armi dove la lor forza svaniva. I secondi

---

pria poca attenzione. Bastava confrontare quel che si dice da' detti tattici, quando parlano delle armi, con quel che si dice quando parlano dell' ordine; e riflettere sul numero che delle varie armi esigono, e sull' ordinanza che loro adattano, per vedere chiaramente, che colla voce di *lieve armatura* hanno voluto significare i *Peltati*, i quali aveano, come ognun sa, armi da ferire da presso. Omero, da cui bisogna cercar lume per ben scuoprire la tattica de' Greci, dice espressamente, che le armi da trarre non aveano ordine, quantunque le funzioni che di esse descrive, similissime a quelle che son esposte da' tattici, dimostrassero bastantemente che non poteano averlo. Veggasi il lib. 13 della Iliade.

(L) S' ascolti il signor Folard come ra-

condi d' error si grave i Romani ed Annibale giudicarono capaci: questi erano troppo maestri di guerra, per potervi incorrere e

V 2

per

---

ragiona della tattica romana e della greca nel *cap.*5 delle sue nuove scoverte ec.: *La milice des Romains n'étoit pas exempte de défaut, à l'égard de la maniere, dont ils se rangeoient en bataille. L'ordre des Grecs étoit sans doute plus simple et plus parfait; mais defectueux, si l'on examine la nature des armes de leur infanterie. C'est le sentiment de Polybe. La discipline militaire des premiers, et l'avantage de leurs armes corrigeoient le défaut de leur ordre. Ce qu'il y a d'admirable, et d'excellent dans celui des seconds, comme dans leur milice, s'affoiblissoit, et se perdoit par l'imperfection des armes de leur infanterie. C'est cette simplicité de l'ordonnance grecque, que je considere indépendamment des armes etc.* Secondo tali principj seguita egli a ragionare delle due divisate tattiche; e poi per una natural conseguenza de' medesimi, accusa i Greci di non aver conosciuta la debolezza delle loro armi, e di non aver prese quelle de' Romani, nella loro più eccellente e più perfetta ordinanza; le quali accuse rinnova nel suo comentario a Polibio, sempre che cade in acconcio. Ma si appaghi una volta il signor Folard; diansi alla falange le armi romane; come potranno i soldati maneggiar la spada nella strettezza d'ordini della falange? Certamente non possono; questa impossibilità è palpabile; nè si può mettere in disputa, dopo la descrizione che gli antichi fanno del condensamento della falange, o dopo la descrizione che ne fa l'istesso signor Folard: *Toute cette masse des piquiers, comme un rempart mobile, se mouvoit tout d'une piece, tout d'un tems, et d'un même mouvement; les files, et les rangs se soutenant les uns les autres... sans floter, et sans se désunir dans leurs mouvemens ec.* Come vi può essere, o per meglio dire, come si può concepire in una tale ordinanza, movimento vario e particolare, qual esige il maneggio della spada, e la maniera di combattere de' Romani? Quindi Polibio dice, che i soldati romani, per poter avvalersi delle loro armi, aveano e doveano occupare doppio terreno de' Greci; e sulla necessità delle distanze tra uomo e uomo agli fonda ed appoggia il confronto che fa delle due tattiche. Se tal' è la necessità delle distanze, bisogna credere, che il signor Folard abbia inteso d'accordarle alla falange armata alla romana. Ma s'è così, questa non si può più chiamare ordinanza greca, di cui la principal parte essenziale e costitutiva era la strettezza d'ordini: siane giudice l'istesso signor Folard: *Cette ordonnance devoit être très redoutable..... pourvu qu'elle se conservât unie et serrée sans laisser le moindre jour entre les files, et même entre les rangs ec.* Accordisi pur tutta volta il nome di ordinanza greca; poichè se ha perduto

per mutar le armi, senza mutar gli ordini; ed in fatti mai le mutarono. In tutte le battaglie tra' Romani e i Greci si vedono le armi

---

to la strettezza degli ordini, conserva almeno il gran fondo, ch'è l'altra parte sua essenziale. Ma a che conservarlo? Il gran fondo serve soltanto all'urto, ed al comun movimento. Per ciò fu stabilito, e questo è l'uso che i tattici gli assegnano, dichiarandosi, che senza di questo sarebbe affatto inutile. Dunque è inutile alla spada, perchè non può prender forza dall'urto, e ferisce col moto particolare del braccio, anzi l'è dannoso; poichè il moto comune ed uniforme, prodotto dall'urto, s'oppone talora ed impedisce il moto vario del braccio; quindi si deduce, che dieci o dodici righe deretane della falange sarebbero del tutto inutili. Per renderle utili, non vi è altro mezzo che portarle alla fronte, e prolungarla così ed accrescerla. Dunque i Greci per potersi servire delle armi romane non solo sarebbero stati costretti a diradare i loro ordini, ma ancora a scemare di molto il loro fondo; val quanto dire, dopo aver prese le armi de' Romani, sarebbero stati obbligati a prender de' medesimi ancor l'ordinanza; poichè questa dalla greca, per il minor fondo o per le maggiori distanze, essenzialmente differiva. Io non so poi come il signor Folard abbia osato avvalorare il suo giudizio coll'autorità di Polibio. Dov'egli ha ritrovato, che Polibio notasse difetto nelle armi de' Greci, o nell'ordinanza de' Romani? Polibio mai distingue l'ordinanza dalle armi. Nel descrivere il vantaggio dell'ordinanza greca fa manifestamente vedere ch'ella lo conseguisce per mezzo delle armi; e per mezzo delle medesime, egli la pruova invincibile e superiore ad ogni altra ordinanza. L'unico difetto che vi nota è per rapporto al terreno, il quale rare volte può incontrarlo, com' ella lo esige. All'incontro, l'unico vantaggio che nota nell'ordinanza romana contrəposta alla greca è che può adattarsi a qualsivoglia terreno, in guisa che da Polibio si potrebbe dedurre tutto l'opposto; poichè se ha difetto la tattica greca, le viene dall'ordinanza; e se ha vantaggio la tattica romana, non già dalle armi, ma dall'ordinanza parimente lo conseguisce. Sentasi Polibio tradotto dal P. Thuillier secondo il gusto del signor Folard: *Avec un ordre de bataille, dont toutes les parties agissent avec tant de facilité, doit on être surpris que les Romains pour l'ordinaire viennent plus aisément à bout de leurs entreprises, que ceux qui combattent dans un autre?* Ecco che i Romani ricavano dalla loro ordinanza tutto il vantaggio che hanno nelle guerre. Del rimanente non si creda già che io voglia dedurre da Polibio quel che ho detto che dedur si potrebbe. L'ho detto per far maggiormente conoscere quanto detto autore favorisca l'assunto del signor Folard, e come a pro-

armi differentissime; e quella di Zama basta a distruggere la pretesa imitazione d'Annibale. Onde quando si legge, che i Cartaginesi abbiano prese le armi romane, non si può di altre intendere, che delle sole di difesa (M), o al più della sola spada per

---

proposito sia dal madesimo citato; poichè io so bene, che quando Polibio parla degli ordini, intende parlare ancora delle armi, secondo i vicendevoli loro rapporti. Queste sono cose indivisibili; a par ben giudicare, bisogna necessariamente considerarle relative l'une all'altre. Il signor Folard la ha considerate assolute ed indipendenti l'une dall'altre, com' egli stesso confessa: *C'est cette simplicité de l'ordonnance grecque que je considere indépendamment des armes ec.* Onde non fia stupore se ne giudica male.

(M) La divisata comune opinione è fondata sull'istoria; onde non si può abbattere, senza prima toglierle tal fondamento, il quale sembra a prima vista molto saldo, e che resista all'interpetrazione da noi data. Polibio a Tito Livio dicono che Annibale armò i suoi Africani delle armi romane, senza distinguere quelle d'offesa da quelle di difesa; ed argomento fortissimo che dell'une e l'altre abbiano parlato, lo somministra la descrizione della battaglia di Zama, dove tutti a due attestano, che i due aserciti aveano le armi eguali; ma se si ascoltano gl'istessi autori come parlano nell'istessa battaglia, o bisogna dire che si contraddicono, o che abbiano voluto intendere l'eguaglianza nelle sole armi di difesa. Polibio dopo aver detto che le armi erano eguali, mette tra i vantaggi de' Romani la forza della loro spada. Se questa ara eguala, spiegava forse minor forza in mano de' Cartaginesi, per averla tante volte tinta nel sangue romano? Di più: la terza linea composta delle truppe che avaan guerreggiato con Annibala in Italia, e che solo egli avrebbe potuto armare alla romana, era di picche armata. Polibio esprassamente dice, che Annibale comandò alla terza linea d'abbassarle, per impedire che quelli delle altre due linee già rotte e messe in fuga, non vi comunicassero il disordine; e che così li costrinse a cercar il varco al loro scampo per le ali della falange. Tali armi non poteano essere certamente i dardi, o i pili de' Romani. L'abbassamento non era attitudine, nè maneggio proprio delle armi in asta romane che si lanciavano. Polibio esprime questo abbassamento colla voce προβάλλω, val quanto dire con l'istessa voce, con cui esprime la situazione della sarissa nell'attitudina di ferire; voce dell'arte, a propria di quest'arme. I dardi, o la armi in asta de' Romani non erano bastantemente lunghe e forti, per sostenere e respingere l'impeto di gente, che lo spavento rendaa feroce; impeto tale, che per mezzo i vincitori spesse volte si fece strada, a che

per offesa; nel che niente alterarono la lor maniera di combattere; e quando si dice l' istesso de' Romani riguardo a' Greci, delle armi della cavalleria si deve ciò intendere.

La

---

che nell' istessa battaglia avea poco prima rotto e disordinato un' intera linea. Dunque le armi abbassate dalla terza linea di Annibale doveano essere sarisse o picche; ed in fatti così i traduttori le nominano. Nella descrizione, che dell' istessa battaglia fa Tito Livio, parlando della truppa che avea militato con Annibale, fa menzione di falange macedonica: l'istesso dice Frontino in uno de' suoi stratagemmi raccolti sotto il *tit. de acie ordinanda*. Ora, è certissimo che Macedoni nell' esercito d' Annibale non v'erano; dunque vi erano i loro ordini ed armi, e per conseguenza le sarisse o picche; non essendo nuovo che si chiami una truppa col nome di quella nazione, di cui porta le armi, e siegue la maniera di combattere. Così (a cagion d' esempio) i cavalleggieri antichi, di qualunque paese essi fossero, da' Romani e Greci si chiamarono comunemente Tarentini. Altrimenti come salvare la menzione de' Macedoni non dico in Livio, ma in Frontino autor dogmatico e militare? Queste ragioni tratte da quegl' istessi autori, che ci attestano la divisata mutazione d' armi, devono persuaderci a non crederla generale; cioè a non credere, come da altri si è creduto, che Annibale avesse lasciate le sue armi, per prender quelle de' Romani. Sempre che si vede in mano delle sue truppe la picca, quando ancor avesse dato alle medesime le armi di difesa, e le spade tolte da' vinti nemici, non si può dire, che abbia innovato niente nella sua maniera di combattere, nè che abbia perciò imitato i Romani; poichè i Cartaginesi di tali armi, alle romane simili, erano da lunga pezza già provveduti. Plutarco, nella famosa battaglia che Timoleone guadagnò in Sicilia sulle rive del Crimeso contro i Cartaginesi, li descrive tutti coperti d' armi di difesa, e di grandissimi scudi; ed altrove dice, che aveano le spade molto corte. Ecco armi alle romane similissime. Nè è verisimile, che una colonia di Fenicj, così vicini all' Egitto (padre per così dire dell' arte della guerra), e che per il suo vasto commercio conosceva tutti i popoli, avesse ne' Romani per la prima volta vedute le buone armi; massimamente dopochè, per il saggio fattone nella rapportata battaglia vinta da Timoleone, cominciò a servirsi de' soldati greci, i quali aveano ancora le spade, come i romani, e se ne servivano egualmente di punta. La brevità di quelle di Sparta non ammetteva altro uso. Ella era tanto eccessiva che fu messa in novelle. Quindi natural cosa era che la repubblica i suoi cittadini armasse colle armi di quella nazione che più stimava, e di cui si serviva. Per quel

che

La divisata mancanza d'esame de' rapporti tra gli ordini e le armi si ravvisa ancora più chiara nelle tattiche da' nostri migliori autori proposte, o praticate.

Il

che riguarda Annibale, discepolo nella guerra, come ognun sa, di due Spartani, nè altri ordini, nè altre armi avrebbe dato a' suoi Cartaginesi che quelle de' Greci, se prima non l'avessero avute. Ora com' è credibile, che i Romani avessero potuto persuaderli, (e ciocchè è più strano) per mezzo delle proprie perdite e rotte, ed anteporre le loro maniere a quelle imparate da maestri nati in paese dove sapeva per antica sperienza, e per più fresca pruova datane da Santippo, che tutti i cittadini possedevano nel supremo grado la scienza della guerra? Onde se in Italia prese le armi de' vinti; ciò non fece certamente per imitarli; ma per sostituire alle sue, per sì lunga spedizione probabilmente patite e consumate, armi in migliore stato dell'istessa specie; come ne' nostri tempi avviene, che armi e vesti, dopo una battaglia, da' vinti nemici si prendano e si adoperino; senza perciò potersi dire che s'imitino. Le armi di difesa e la spada possono essere l'istesse ne' Greci e ne' Romani. L'asta lunga o la picca varia tutta la maniera del combattere, perchè esige altri ordini ed altra tattica. Non si vede, nè si legge che Annibale abbia mai fatto lasciare la picca; anzi si vede questa fino all'ultima battaglia in mano della sua truppa. Dunque egli non si dipartì mai dalla greca tattica. Del rimanente siasi dipartito; o no, Annibale dalla tattica greca; e sia qualsivoglia la tattica praticata dalla truppa di Cartagine, essa non può mai servire per esempio, nè a favore delle armi, nè dell' ordinanza; poichè Annibale non sperò mai, nè mai proccurò di vincere co' vantaggi delle armi e dell' ordinanza delle sue truppe in particolare. Suo oggetto fu piuttosto la generale tattica, che la particolare. Questa potea praticarsi soltanto da' suoi Cartaginesi, menoma parte del suo esercito: egli che volea servirsi di tutti, badò a formare quell'armonia d'azione, che l'accordo delle varie parti, secondo la propria abilità impiegate, potea somministrare. Popoli sì varj di armi, di ordini, di natura e di costume, de' quali il suo esercito era formato, aveano di comune pregio l'agilità, e per comun difetto il non poter resistere a truppa grave di armi e di moto. Quindi fu sua continua sollecitudine, e principal cura di far uso sempre del loro pregio; mai del loro difetto: quindi non gli cimentava mai, senza aver prima loro proccurato qualche vantaggio, e quindi tanta copia di stratagemmi nelle sue imprese e battaglie. Non se ne può una addurre, in cui l'ordinanza o le armi de' Cartaginesi abbiano alla vittoria contribuito, anzi

Il signor Montecuccoli forma la fanteria del suo esercito di picchieri e moschettieri, truppe che allora s' adoperavano; ed assegna a tutte e due il fondo di sei (N). A questi, perchè tanto basta per far fuoco continuo; ed a quelli, perchè maggior fondo è inutile. La ragione che riguarda i moschettieri può esser ricevuta, per rapporto a que' tempi, in cui l' uso delle armi da fuoco non era come oggigiorno perfezionato. Il moschetto esigeva molto più di tempo, per caricarsi, dello schioppo; nè si conosceva altro fuoco che quello di righe; ma quella che riguarda i picchieri non può reggere, perchè fondata sul poco esame de' divisati rapporti. Egli considera (O), nel fondo assegnato alle picche, solo

anzi erano i meno adoperati, perchè più gravemente armati, e per conseguenza meno atti a quelle operazioni, che formarono sempre il forte di Annibale. Tale condotta non gli fu particolare, sebbene in lui di sì rari talenti dotato spiccò più che in tutti. Ella fu generale de' capitani cartaginesi; ed era altresì la più ragionevole che si potesse tenere, e che a Cartagine più conveniva. Questa repubblica, come altrove si è detto, per sua istituzione avea poca truppa propria: i suoi eserciti erano quasi tutti formati di stranieri, di vario paese, e di varia milizia; ond'era impossibile dare a tutti l' istesse armi e gl' istessi ordini, per introdurvi una certa ed uniforme tattica; e conseguentemente bisognava servirsi di loro, secondo la varia attitudine. L' accordo di parti così diverse, ed il ridurre ad una generale le particolari azioni di ciascheduna truppa, a proporzione della sua abilità, esigeva talenti non mediocri ne' generali; quindi a misura della loro capacità, variò quasi sempre la fortuna di Cartagine.

(N) *Mem. lib.* 10 *c.* 23 *n.* 4 *e* §. 24 *n.* 2.

(O) Egli è sorprendente, che l'istessa ragione s' adduca da Ciro contro le rimostranze d'Araspe, cui sembrava piccolo il fondo di 12 delle falangi persiane, per poter resistere a quello di 100 in cui erano formati gli Egizj dell'esercito di Creso. Ecco come si legge in Senofonte Cirop.: *Le falangi*, Ciro rispose, *più larghe di quanto fa bisogno a giunger con le armi l'inimico, pensi che nuocano agl' inimici, e giovino a' compagni? Veramente avrei più caro, che in vece d' aver fatto i battaglioni a* 100 *per fila, l' avessero disposti a mille per fila; perchè a questo modo noi combatteremmo contro pochissime genti*. Questa risposta e ragione, avvegnachè su falsa ipotesi fondata, sta meglio in bocca di Montecuccoli, che di Ciro. Chi

solo il poter giungere a ferire con l'arme, non già la forza o la potenza della medesima la quale risiede nel fondo; onde questo

Chi ha il fondo di sei può addurre, per non averlo maggiore, che le armi non giungano; ma per colui che ha il fondo di 12 si riduce tal argomento ad uno di quelli che, secondo il linguaggio delle scuole, pruovano troppo. Se le falangi non devono essere più larghe di quanto bisogna per giungere colle armi l'inimico, il fondo di 12 è inutile nientemeno che della sua metà; poichè al di là della sesta riga niuna picca, per lunga che sia, può ferire; onde Ciro avrebbe potuto francamente ordinare il suo esercito a sei di fondo; ed essendo vera la ragione da lui allegata, l'avrebbe dovuto così ordinare per eguagliare la fronte del nemico esercito, cui il suo era di numero inferiore. Ma egli l'ordinò a 12, dunque considerò nel fondo qualche cosa di più, ed altro maggior uso di quello che avea accordato; ed egli stesso fu il primo a smentire colla sua pratica le sue massime. La battaglia che tosto seguì, mise nel suo maggior lume la forza del gran fondo, e le rimostranze d'Araspe giustificando, distrusse del tutto gli argomenti di Ciro. Gli Egizj furono prima attaccati da'carri di Ciro, feroci della vittoria riportata sopra l'altre truppe di Creso, e condotti da un prode e valente capitano; ma essi dopo aver rovesciato quante truppe incontrarono, ruppero negli Egizj come in uno scoglio. Questi però non lasciano di soffrire, e di risentirsi da sì grave scossa: profittandone la falange persiana, gli assalta con furia, ma è costretta a cedere e ritirarsi: sopraggiunge Ciro al soccorso de' suoi, con parte della cavalleria attacca gli Egizj dalle spalle, e vi corre pericolo della vita: accorre il rimanente della cavalleria, e gli prende per fianco senza miglior riuscita: finalmente l'esercito vittorioso de' Persiani, mancati tutti gli altri nemici, si riduce tutto intorno agli Egizj, e contro loro le sue forze unisce ed adopera, ma indarno. Gli Egizj restano invincibili sempre, e sempre formidabili, in guisa che Ciro, vedendo inutili gli sforzi de' suoi, e compassionandone la strage, comanda loro che non combattano più gli Egizj da vicino, ma da lontano con dardi e con saette. Ridotti in una condizione così ineguale di combattere, per cui erano offesi senza poter offendere, neppur pensarono a rendersi, ed a gran stento a ciò finalmente s'arresero da' larghi inviti e dalle grandi promesse di Ciro. Conobbe questi per avventura allora qual forza risiedeva nel fondo; e quel suo *aurei curo*, non meglio fondato di quello che per la cavalleria romana pronunciò Annibale in Canne, fu con pronto saggio convinto di vanità. Quantunque per bocca di Ciro parli per lo più Senofonte, questa volta non si può credere così.

maggiore di sei, non solo è utile, ma necessario. Togliere il fondo alla picca, è l'istesso che togliere la polvere allo schioppo. Non è molto più lodevole quel (P) costume (generalmente in voga

così. È suo costume d'istruire cogli esempj e co' fatti, più che co' precetti; ond'è verisimile, ch'egli abbia voluto dimostrare la falsità dell' opinione che attribuisce a Ciro; coll' esempio degli Egizj. Altrimenti non si sarebbe tanto trattenuto a descrivere così minutamente il valore, e la bravura, e la resistenza sorprendente degli Egizj; nè avrebbe messa a sì chiaro giorno la forza della loro ordinanza, s'egli la biasimava. Ma non v'è d'uopo d'argomenti. Si hanno d'altronde pruove chiarissime di ciocchè pensava Senofonte riguardo al fondo. Egli nella battaglia di Leutri dà il vantaggio all'ordinanza Tebana, sopra la Spartana; perchè questa era del fondo di 12 e quella di 50, ed a tal vantaggio la vittoria de' Tebani attribuisce. Non si può dunque credere che Senofonte abbia parlato per bocca di Ciro, poichè egli si contraddirebbe. Ma credasi ciocchè si voglia, e discordi pur Senofonte da Ciro, o da se stesso; i fatti costantemente convengono: la forza del gran fondo si fa sentire egualmente in Leutri che in Trimbaja. Il signor Folard ha avuto più presente il discorso di Ciro che la battaglia, nel dire che questo si sarebbe ritrovato molto imbrogliato, malgrado il suo eccellente ordine di battaglia, se gli Egizj, come il rimanente della truppa di Creso; si fussero formati. Quando si vedono i soli Egizj sostenere invincibili tutti gli sforzi dell' intero esercito vittorioso Persiano, e l'altra truppa di Creso rotta alle prime mosse; non è egli più ragionevole, formare un opposto argomento? cioè; che se l'altre truppe di Creso avessero avuta l'ordinanza degli Egizj, Ciro sarebbe stato vinto. Con poca ragione poi il signor Folard taccia Creso di non aver ordinato gli Egizj, come l'altra sua truppa. Creso proccurò e fece tutto quanto potè per ordinarli così; ma non potè mai persuaderli ad alterare la loro ordinanza; onde la colpa non fu di Creso, il quale pensò come il signor Folard; ma degli Egizj, i quali pensarono diversamente.

(P) Tal costume però non ha in suo favore Giro. Questo gli si dichiara apertamente contro nel citato luogo della Cirop. parlando dell' ordine del suo esercito: *Ma i lanciatori staranno alle spalle degli armati di corazza, e dopo i lanciatori gli arcieri: conciossiacosachè chi sarà colui che metta costoro in fronte della battaglia, sapendo che essi non son buoni a combattere da presso? Nondimeno quando avranno dinanzi a loro apposti agl' inimici gli armati di corazza, si fermeranno, e così lanciando, e tirando ec.*

voga prima del signor Montecuccoli, e da lui ancora, benchè molto corretto, seguito) di allogare le picche dietro i moschetti, luogo che le rendeva del tutto deboli, perchè impediva loro l'impeto e l'azione. Si ebbe più ragione del fondo in Francia, nella minorità e ne' principj del regno di Luigi XIV, assegnandosi il numero di 8 alle picche; ma l'aver dato l'istesso fondo a' moschetti, dimostra che non se ne fece nemmen la giusta idea, nè si considerò come principio del movimento e della forza nelle picche. Il signor Puysegur condanna l'uso e la distribuzione che si facea allora di tali armi; poichè formando i picchieri la terza parte del battaglione, si situavano nel centro del medesimo; e l'altre due, di moschettieri composte, nelle ali. Egli dice che se ne potea fare uso migliore, supponendo il quinto del battaglione di picchieri; e codest' uso migliore consiste nell' allogare una riga di picchieri in mezzo a quattro di moschettieri. Ma ciò produrrebbe due assurdi: il primo, di mischiare in un istesso corpo armi che richiedono vario movimento; e l'altro, di mettere un' arme, che prende tutta la sua forza dall'urto, in luogo dove non può averne alcuno. L'uso che se ne fece ne' primi tempi di Luigi XIV è infinitamente migliore; e se si avesse voluto correggere e perfezionare, bastava diminuire il fondo de' moschetti, ed accrescer quello delle picche. Così sarebbesi proceduto secondo i giusti principj, e secondo i buoni esempj.

Ma non è qui solo dove il signor de Puysegur dimostra di non aver ben esaminata la natura del fondo. Dove parla dell' inutilità della picca, che chiama arme fragilissima, impegnato a sostenere il suo giudizio, ed a distruggere l'esperienza che altamente parla in favore di tale arme, dice che non è stata già la picca quella che ha impedito alla cavalleria di rompere la fanteria; ma di questa l'ordinanza, la quale collo schioppo e bajonetta avrebbe prodotto l'istesso effetto; dunque il gran fondo, in cui s' ordinava la fanteria armata di picca, è proprio per tutte le armi? Da sì fatti principj, fondati sul poco esame de' rapporti tra gli ordini e le armi, deriva altresì il fondo di sei nella tattica

da lui proposta. Il fondo di sei fu accordato ancora dal signor Montecuccoli a' moschettieri; però non per altro fine, se non se per ottenere l'uso continuo del moschetto; poichè avea osservato che la prima riga, dopo aver fatto fuoco, potea esser pronta a rifarlo, quando l'ultima avea tirato. Il che chiaramente si scorge dalla ragione che adduce per non avere stabilito fondo maggiore: poichè (dic' egli) se vi fussero più righe di sei, la prima sarebbe forzata a perder tempo, ed aspettare che l'ultima avesse tirato per *ricominciare*; in guisa che se avesse osservato che la prima riga, dopo la scarica della terza o quarta, potesse esser pronta a tirare, non più che tre o quattro di fondo avrebbe stabilito. L'unico fine dunque del signor Montecuccoli fu di far servire il fondo all'uso dell'arme. Ora un tal fine non potea avere il signor Puysegur, il quale sapeva benissimo, ch' essendosi a' suoi tempi perfezionato colle armi da fuoco il loro uso, poteasi questo intero e continuo avere anche nel fondo di tre o quattro; onde se lo stabilì maggiore, fu perchè vi suppose quella forza che per rapporto alle armi date non avea.

La colonna del signor Folard non è esente da tal difetto. Egli trasse tal' ordinanza dalla greca tattica; ma le diede armi, salvo poche partigiane, alla tattica greca opposte: confessa, e vuole che l'azione della medesima consista nell'urto; perchè dunque non darle armi tali che dall'urto prendan la forza? A che l'uso dello schioppo, e de' fuochi ch' ei prescrive? Codesto miscuglio di armi di varia specie, ignoto a' Greci, e perciò dal signor Folard ripresi, non può produrre quel vantaggioso effetto ch' egli ne spera. Secondo i suoi principj, l'arme principale dovrebbe essere la partigiana; e lo schioppo non vi dovrebbe esserre che per secondare l'azione della medesima; e pure la colonna si vede quasi tutt' armata di schioppi. Ma quand' ancora il numero delle partigiane fusse maggiore, queste dalla compagnia degli schioppi riceverebbero impedimento, anzichè ajuto; poichè richiedendo tali armi varie azioni, la violenza dell'urto, che dal concorso delle forze e dall'uniforme moto vien prodotto, si menoma

ma quindi e s' indebolisce. Gustavo Adolfo il più inteso de' moderni capitani nella tattica, avvegnachè ne' suoi tempi generalissimo costume fusse di allogare i moschettieri avanti a' picchieri; pure nella famosa battaglia di Lutzen, fece lor formare la coda delle sue colonne, e se ne servì soltanto per l' urto. Egli non pensò affatto a frammischiarli co' picchieri, sapendo che avrebbe così tolto a questi la forza.

Ma ciocchè io trovo più sorprendente si è che il signor Folard, dopo aver conoscinta necessaria alla sua colonna la picca, la trasformi in partigiana, affermando *che un' arme più lunga di 12 piedi non val niente, perchè senza forza e senz' azione; d' imbarazzo e di molto peso; e soggetta facilmente a guadagnarsi, per esser i suoi colpi men vivi e men raddoppiati, e per non potersi ben maneggiare a dritta e a sinistra*. Dopo che si fa tal ritratto della picca, come si può dire ch' ella sia un' arme necessaria alla fanteria; e come si possono riprendere coloro che l' hanno lasciata? Doveano essi ritenere un' arme senza forza e senza azione; un' arme che non val niente? Se non s' avesse altra idea della picca, questa sola che ne dà il signor Folard basterebbe per isbandirla affatto; onde se l' essersi lasciata la picca è errore, questo non potea esser ripreso dal signor Folard; ed è errore scusabile, o almeno non offende la tattica, quando con la picca si è ancor lasciata l' ordinanza ad essa solo adattata. Ma l' introdurre un' ordinanza di gran fondo e la colonna, ed escluderne la picca, o trasformarla in partigiana, son cose che si oppongono a' principj della tattica; e dimostrano ad evidenza la mancanza d' esame nelle armi, negli ordini e ne' loro rapporti. La ragion più forte, onde il signor Folard si muove a correggere così la picca, è fondata sul difetto ch' ei ritrova nella soverchia lunghezza, per cui è soggetta ad essere facilmente guadagnata dalla spada. Dice che perciò i Romani vinsero facilmente i Greci; e ripiglia Polibio di non averlo osservato, e d' aver attribuito ad altra cagione la vittoria. Ma s' egli avesse ben posto mente alla situazione della picca nell' atto di combatte-

re

re (quale dovea essere, e quale vien descritta da Polibio), avrebbe veduto che il difetto che vi nota, è il suo maggior vantaggio, e che per esso conseguisce di non poter essere guadagnata dalla spada; onde si sarebbe contentato della ragione, cui Polibio attribuisce le vittorie de' Romani. Questi più di tutti accorti a profittare de' proprj vantaggi e dell' altrui debole, i quali, quando ebbero a provarsi co' Greci e co' Macedoni, erano molto ben comandati, non incontrarono nelle armi nemiche que' difetti, quella debolezza, e quella facilità di guadagnarle che il signor Folard si figura; ond' io non so donde egli ricavato abbia, che i Romani vinsero così facilmente i Macedoni; e molto meno saprei indovinare dove ciò sia avvenuto. Due sono state le famose battaglie, in cui questi bellicosi popoli fecero pruova delle loro tattiche: la prima presso Cinocefale, sotto i respettivi generali Flaminino e Filippo; l' altra presso Pydna, comandati gli uni da Paolo Emilio, e gli altri da Perseo. Della prima Polibio dice chiaramente che le legioni furono forzate a cedere all' impeto della falange, la quale poi fu rotta, perchè attaccata alla coda, in tempo ch' era tutta intenta all' attacco della fronte: e con Polibio tutti gli altri autori vanno d' accordo. Nella seconda battaglia i Romani, al riferir di Plutarco, fecero i maggiori sforzi alla presenza d' Emilio, che l' animava, senza mai poter giungere a ferire colle loro armi, impediti dalla lunghezza delle nemiche. Salio uficiale de' Peligni, vedendo che dopo tanto tempo e tanti sforzi niente avanzavano, ricorse all' ultimo spediente: prese la bandiera e gettolla in mezzo a' nemici: un tale stimolo, massimo per quella nazione, produsse pruove inudite di valore (Q). Tutto ten-

(Q) Ecco come ne parla Plutarco nella vita di Paolo Emilio: *I Romani proccurano di troncare colle loro spade le picche de' Macedoni, e di respingerle co' loro scudi, o si pruovano colle mani di strapparle o divertirle, e piegarle per farsi un' entrata; ma i Macedoni serrandosi sempre, e tenendo con due mani le loro picche, presentano questo muro di ferro . . . Essi rovesciano morti i più* ar-

tentarono; ma invano; nè altro fecero con tanto coraggio, trasformato dalla poca riuscita in ferocia, che infilzarsi da loro medesimi nelle picche de' Macedoni. La prima linea de' Romani rimase così disfatta: la seconda, smarrita per tal successo, temeva d'affrontare un corpo sì formidabile; ma come per l'inegualità del terreno e l'estensione della fronte, cominciò la falange ad aprirsi ed a lasciare intervalli; Paolo Emilio comandò ai suoi, che, divisi in piccoli corpi, s'insinuassero per gli aperti spazj ad attaccarla. Allora fu che i Romani, prendendo per fianco i Macedoni, gli vinsero, perchè questi aveano perduto con l'unione la forza e l'uso delle armi; ma sin tanto che la loro ordinanza mantennero, fu a' Romani impossibile, non già facile, il penetrare. Di Polibio non esiste più quella parte dell'istoria, ove la descrizione di questa battaglia si conteneva. Tito Livio spesse volte suo copiatore (quantunque in molte circostanze da Plutarco discordi) conviene in questo partito preso da Emilio, cui attribuisce la vittoria, e dice che se i Romani avessero continuato ad attaccare la falange di fronte, ed in corpo unito, si sarebbero distrutti, senza mai venirne (R) a capo. Frontino rapporta varie operazioni e [illegible] stra-

---

arditi de' Peligni e de' Marucini, che senza alcun riguardo andavano come bestie feroci ad infilzarsi da se stessi ec. Ecco qual facilità i Romani incontrarono.

(R) Tra le lacune di cui abbonda il libro 45 di Tito Livio una assorbisce il principio di questa battaglia; ma quel che resta basta per far vedere la cagione della rotta de' Macedoni: *In medio secunda legio missa dissipavit phalangem: neque ulla evidentior causa victoriae fuit, quam quod multa passim praelia erant; quae fluctuantem turbarunt primo, deinde disiecerunt phalangem: cujus confertae, et intentis horrentis hastis intolerabiles vires sunt. Si carptim aggrediendo circumagere immobilem longitudine et gravitate hastam cogas, confusa strue implicantur: si vero aut ab latere, aut ab tergo aliquid tumultus increpuit, ruinae modo turbantur: sicut tum adversus catervatim incurrentes Romanos, et interrupta multifariam acie, obviam ire cogebantur. Et Romani, quacunque data intervalla essent, insinuabant ordines suos. Qui si universa acie in frontem adversus instructam phalangem concurrissent, quod Pelignis principio pugnae incaute congressis adversus cetratos evenit, induissent se hastis: nec confertam aciem sustinuissent*. Cap. 1. lib. 45.

stratagemmi praticati dal generale romano, per poter superare e dissolvere la forza dell' ordinanza nemica. In somma tutti convengono nella difficoltà da' Romani incontrata; ed in nessuno si ravvisa traccia alcuna nè della facilità, nè de' mezzi che il signor Folard immagina, per vincere un' ordinanza così debole, quale da lui si pretende. Ma ciocchè è più strano si è, che un comentatore di Polibio parli in sì fatta guisa della falange, poichè questo autore (S) dimostra tale ordinanza invincibile, qualora si conserva nel suo stato: e nella maniera ch' egli rapporta da' Romani presa, per combattere la falange, gl' istessi mezzi contengonsi, onde già Paolo s' avvalse; cioè mezzi per far perdere alla falange l' unione ed il suo stato proprio. Se dunque nelle battaglie che i Romani diedero a' Macedoni, e nella maniera che dopo il saggio fattone stabilirono per combatterli, la falange unita è nel suo stato proprio e naturale; si fa vedere e si considera sempre invincibile; e che solamente disunita per intervalli, ed attaccata per fianco, può esser rotta: egli è chiarissimo, che mai si conobbe quella debolezza, che il signor Folard vi nota dal canto delle armi; nè mai adoperossi quel facile spediente di vincerla, ch' egli suggerisce, e vuole, a dispetto di Polibio e di tutti gl' istorici, che siasi da' Romani praticato.

Ma

(S) Nella traduzione del P. Tuillier lib. 17 cap. 3: *C'est une chose constante, et qui se peut justifier par mille endroits, que tant que la phalange se maintient dans son état propre et naturel, rien ne peut y résister de front, ni soutenir la violence de son choc*. E più basso, dopo aver descritto l' ordinanza greca e la romana, contropone l' una all' altra così: *Chaque soldat Romain combattant contre une phalange a donc deux hommes, et dix sarisses à forcer. Or quand on en vient aux mains, il ne les peut forcer ni en coupant, ni en rompant, et les rangs, qui le suivent, ne lui sont pour cela d'aucun secours. La violence du choc lui seroit également inutile, et son épée ne feroit nul effet. J'ai donc eu raison de dire, que la phalange, tant qu'elle se conserve dans son état propre et naturel, est invincible de front, et que nulle autre ordonnance n'en peut soutenir l'effort.*

Ma giacchè il signor Folard volle da' Greci trarre un' ordinanza, poteva ben ancora imitarli nelle armi, e riposarsi sopra il general buon senso de' medesimi su questo punto di tattica; scienza, che nessuno ha posseduto certamente meglio di loro, i quali se avessero conosciuto difetto nella lunghezza delle aste, dopo una sì lunga sperienza, non avrebbero lasciato di correggerlo; ma l'esperienza dimostrò loro tutto l' opposto, e che nella lunghezza il vantaggio delle aste era riposto. Il solo popolo che osò far testa e combatter da presso i Greci nella ritirata de' diecimila, era di picche di 15 cubiti armato; e Senofonte alla maggior lunghezza delle aste il vantaggio degli Egizj sopra i Persiani attribuisce nella battaglia di Timbraja.

Quindi Cleomene (T) e Filippomene accrebbero la lunghezza delle aste degli Spartani e degli Achei; e quindi ne' Macedoni la falange spiegò più grande e più manifesta la sua forza, perchè le picche lunghissime ebbe. Ma tra tutti gli esempi addotti, e che addur si possono (V), niuno dimostra tanto questa verità, e mette in più chiara vista l' inganno del signor Folard, quanto quello che Plutarco somministra nella vita di Filippomene, nel descrivere i difetti delle armi e dell' ordinanza degli Achei, e la maniera onde furono da quel grande uomo corretti. Ei dice, che gli Achei aveano picche più corte de' Macedoni; per le quali aveano sem-

(T) Vedi Plutarco nella sua vita. Con tutto ciò la lunghezza delle aste delle sue truppe non giunse a quella delle sarisse; poichè la sua disfatta, presso Sellasia, al vantaggio dell'armi de' Macedoni vien attribuita.

(V) Marcello ruppe i Cartaginesi presso Nola, per aver dato alla sua truppa i spuntoni, con cui si solea combattere dalle navi, molto più lunghi delle aste cartaginesi. Pl utar. in Marc.. Vitellozzo Vitelli capitano degli Orsini nella guerra ch'ebbero contro la Chiesa, per aver dato a' fanti italiani le picche un braccio più lunghe dell' ordinario, ed insegnato loro il modo d' avvalersene, ridusse la peggiore fanteria del mondo (che in quei tempi era l' italiana) a vincere l' Alemanna dell' esercito della Chiesa, di cui prima non potea sostener neppure la vista. Guic. lib. 3.

pre la peggio; poichè, quantunque si servissero anche eglino della falange, pure, perchè la fronte non presentava molte picche, come quella de' Macedoni, erano subito aperti e rotti; onde Filippomene in vece delle loro picciole picche, gli fornì di più grandi e più lunghe. Gl' istessi difetti si ravvisano nelle partigiane del signor Folard. Esse non solo contro arme più lunghe hanno svantaggio; ma, per la loro brevità, quelle delle righe di dietro non possono sporgere in fuori della prima, a guernire di molte insieme la fronte della falange e renderla impenetrabile. Questo difetto della natura della partigiana si rende dal signor Folard più grande e più sensibile, armandone soltanto parte della prima riga. Che se la falange degli Achei, che n' era tutt' armata, per non poter presentare al nemico che quelle della prima riga (X), era subito rotta; che n' avverrebbe della sua colonna, la quale così rare e poche può presentarne?

Quindi manifesta si scorge la forza e la necessità de' rapporti tra gli ordini e le armi; poichè, in ordini simili, armi differenti cagionavano tanto divario; e l' istessa falange colle aste lunghe di tanta forza, diventava debole colle corte (Y). Il poco esame che si

(X) Germanico nella guerra contrò Arminio, per dimostrare a' suoi soldati il debole de' nemici, dice che le sole prime righe delle lor ordinanze erano armate di picche. Vedasi Tacito.

(Y) Tutte le aste, lunghe o brevi che esse si sieno, son soggette (come si è osservato) a perder l' equilibrio, per la natura della leva, che nella situazione di ferire rappresentano. Per togliersi un tal difetto, non vi è altro mezzo, che unire più forze in quella parte dell' asta che è meno distante dal punto d' appoggio. Ma per potersi questo mezzo adoperare, l' asta deve esser lunga molto, acciocchè una porzione di essa possa passare per due e tre righe di dietro, dalle quali riceve la forza per conservarsi in equilibrio, come abbiamo veduto altrove, quando nell' ordinanza abbiamo ritrovato la potenza da adattarsi all' asta. Nell' istesso esame si conobbe che quanto l' asta era più lunga, tanto maggior potenza poteva ricevere, così riguardo all' offesa come alla difesa; e per conseguenza era arme più forte e più vantaggiosa. Quindi si scorge la ragione che ebbero que' grandi uomini, i quali per perfezionare le armi fecero le aste più lunghe. Se il signor Folard pensa

si è fatto di questi rapporti è stato in parte cagione di trattenermi in materia già fuor di moda, più di quello che sarebbe per avventura mestieri: ma non può già sembrare superfluo; anzi necessarissimo deve riputarsi in tutte le cose ricercare i principj, senza i quali non si può procedere se non con incertezza. Il vedere delle due tattiche, romana e greca, prendere da alcuni gli ordini senza le armi, da altri le armi senza gli ordini, credendosi da tutti che queste cose, così scompagnate e fuori del proprio luogo, conservino l'istessa forza che anticamente ebbero; dimostra ad evidenza che i principj non siensi bastantemente ri-

 cer-

pensa altrimenti, ciò nasce perchè egli nell'asta considera e suppone la forza di un solo. In questa ipotesi ha ragion di dire, che la picca è facile a guadagnarsi dalla spada, e che la sua partigiana sia un'arme migliore; ma questa ipotesi è senza scusa. Il non ritrovarsi mai così facilmente guadagnata, nè presso gli antichi, nè presso i moderni, avrebbe dovuto scoprirgli e fargli conoscere, che la forza la prendeva da molti. Come i Romani avrebbero incontrato tanti ostacoli nel combattere la falange; e come l'avrebbero riconosciuta invincibile ed impenetrabile, se la picca era mantenuta in equilibrio da un solo, poichè in questo caso anche un fanciullo potea renderla inutile? Come gl' istorici rapporterebbero per un prodigio di valore, e di forza straordinaria l'azione di Fabiano uffiziale francese nella battaglia di Ravenna, il quale piegò le picche nemiche; azione niente superiore alle forze di un bambino, se tali armi avessero ricevuta la forza di un solo? Nè tale azione si produrrebbe come un esempio strano, raro e singolare; poichè, secondo l'ipotesi del signor Folard, l'istesso si avrebbe potuto fare da chicchessia; onde gli esempi sarebbero stati frequentissimi. Ma la partigiana del signor Folard non è esente dal difetto, ch'egli nota nella picca; poichè, per le proprietà della leva, essa è ancora soggetta ad esser facilmente guadagnata dalla spada. E questo difetto bastantemente grande in essa, qualora tutta fosse dell'istessa gravità specifica, si accresce dal signor Folard col guernire la punta, e la parte per cui prepondera, di molta quantità di acciajo; materia di gravità specifica maggiore. La picca dunque e la partigiana hanno l'istesso difetto; ma con questo divario, che la picca prendendo la forza da molti, può liberarsene e rendersi un'arme fortissima; ma la partigiana, non potendo prender la forza da molti; perchè più corta, resta sempre con tal difetto, e per conseguenza resta sempre un'arme debolissima.

cercati; onde avviene che nell'incertezza delle proprie idee sempre s'ondeggi; e che le produzioni che ne risultano, perchè su mal fermi e non rassodati fondamenti appoggiate, sempre vacillino; poichè il prender parte d'una pratica, e trasportarla in altra dove non incontri il vicendevol rapporto, è l'istesso che guastar tutte e due. Se si vuol prendere l'ordinanza greca, bisogna ancora prendere la picca. Se si sceglie l'ordinanza romana, bisogna prendere le armi romane. Le lodi che si danno alla strettezza degli ordini, ed al gran fondo, starebbero bene in bocca d'un Greco, non furono mai pronunciate da un romano; e sarebbero ridicole sentirle dagli arcieri e da' frombolieri. Io non so cosa si debba dire al sentirle così frequenti, dove s'adopera lo schioppo; so bene che quest'è un'arme da trarre, qual'è l'arco e la frombola.

Ma, avvegnachè nè la greca nè la romana tattica alle presenti armi convenga, giova pur tutta volta vedere quale delle due sia la più eccellente; poichè essendosi dimostrato che le armi da trarre debbano cedere a quelle da ferir da presso, ragion vuole che si vegga ora, tra le armi da ferir da presso, quali debbano cedere all'altre; val quanto dire, se la picca alla spada, o la spada alla picca debba cedere; perchè queste sono le principali armi di tale specie: e siccome la picca fu adoperata da' Greci, e la spada da' Romani (come dette armi esigevano), nel risolvere quale delle due tattiche romana o greca sia più eccellente, si viene nel tempo stesso a decidere, quale delle due armi, spada o picca sia la migliore.

Queste due famose tattiche, comechè su differentissimi principj fondate, resero egualmente formidabili le due più bellicose nazioni. Nell'istesso tempo che in Asia, ed in una parte d'Europa si credeva che niuno potesse far fronte a' Macedoni; nell'altra parte, e nell'Africa s'affermava che tutto dovesse cedere a' Romani. Ma giunse finalmente il tempo, in cui questi due varj ordini di combattere vennero a fronte. La scena s'aprì per ben due volte

volte in Grecia (Z), ed i principali attori per i Macedoni furono Filippo e Perseo; e per i Romani Flaminino e Paolo Emilio. I Romani ne riportarono sempre il *plaudite*; ma non per questo rimase decisa la contesa, o determinato quale delle due ordinanze fusse la più eccellente. I Macedoni furono vinti per dappocaggine de' loro capi, che non seppero di loro valersi; e furono vinti, senza che ragionevolmente esserlo potessero. La vittoria de' Romani fu stimata allora come uno stravagante fenomeno, che spiegar non si potea secondo i giusti principj. L'esperienza, che parlava altamente a favor loro, non bastò a persuadere che la tattica ne fusse più eccellente. Polibio nel paragone che fa de' sopraddetti due ordini, dove n' esamina minutamente la forza, dimostra ad evidenza quello de' Macedoni invincibile. Ed in fatti in tutte e due le rapportate battaglie, le legioni non poterono sostenere l' urto della falange: onde nel principio della prima, Filippo

(Z) La prima volta veramente, che queste due varie tattiche vennero a fronte, fu in Italia nella guerra di Pirro. Vi fecero per ben tre volte saggio del loro valore, ed in tutte e tre apparve chiarissimo il vantaggio della greca sopra la romana. È falsissima opinione quella che è in voga, d' attribuire agli elefanti le vittorie di Pirro. Egli le deve alla sua tattica. I Romani, malgrado i loro sforzi per rompere la falange, non poterono sostenerne l' impeto, e piegarono prima che gli elefanti vi si mischiassero. Ciò si vede espressamente in Plutarco nella battaglia d' Ascoli. Nel combattimento che la precedè, ebbe Pirro qualche svantaggio, e presso Benevento fu interamente rotto, perchè quivi gli mancò il tempo, colà il luogo per poter spiegar la sua ordinanza, difetto ordinario ed unico debole della falange. Pur tutta volta la guerra di Pirro non si può produrre per giusto saggio da poter giudicare delle tattiche romana e greca; poichè i suoi eserciti furono composti non solo della gente che seco condusse, quale solo potea avere la greca tattica, ma ancora delle truppe d' Italia, che senza alterare i loro ordini in corpi separati, alternativamente dispose co' suoi Greci (come vuole Polibio); e perciò quest' autore, nel paragone che fa delle dette due tattiche, non s'avvale delle guerre di Pirro. Del rimanente queste avrebbero favorito egualmente il suo assunto, poichè Pirro fu vinto per l' istesse o simili cagioni, per le quali furono vinti Filippo e Perseo.

lippo si teneva in pugno la vittoria; e nella seconda, Paolo Emilio ne disperò: ma perchè Filippo, trasportato in parte dall'ardore de' suoi, in parte dal cattivo terreno costretto, e Perseo, per arte d'Emilio, non conservarono l'ordinanza, i Macedoni furono vinti; ma non già la falange (corpo, qualora il suo stato proprio e naturale conserva, sempre invincibile). Ma la necessità di questa condizione, e la difficoltà d'adempirla, formano l'unico difetto della falange; difetto tale che la proposta questione decide; poichè per potersi conservar dalla falange il suo proprio stato, evvi d'uopo d'un terreno unito, piano e sgombro; qual terreno non si trova sempre, e trovatolo o non giova, o non si può sempre mantenere. Se l'inimico vedendola nel suo forte, in vece di combatterla, si porti a dare il guasto al paese, o ad assediar piazze, senza poter essere attaccato, se non per luoghi alla falange disadatti; questa è costretta a rimanere spettatrice indolente di tanti danni, ed abbandonare i suoi se vuol mantener l'ordinanza, o abbandonar l'ordinanza se vuol ajutarli. Di più, ella non è di uso così universale per tutti i bisogni della guerra, come l'ordinanza romana, la quale, rendendo egualmente forte il soldato diviso che unito, in qualsivoglia parte ed in qualunque guisa sia dall'inimico attaccato, è propria ed atta a tutti i luoghi, a tutti i tempi, ed a tutte l'occasioni. Ora queste son infinite nella guerra, e la falange non è propria se non per una. Quindi Polibio decide la questione a favore della tattica romana.

Ma questa decisione fondata su l'esaminato difetto, a ben riflettere, non offende la tattica greca; poichè essa rimane tuttavia considerata in se stessa ed assolutamente invincibile; e soltanto debole si dichiara per rapporto al terreno, che la guerra non sempre può accordare, qual'ella l'esige. Del rimanente tal difetto non è senza compenso; poichè consistendo le proprietà e la forza della tattica greca nel gran fondo, e nella strettezza d'ordini, potrebbesi la falange dividere, senz'alterare il suo stato proprio, in corpi di piccola fronte, di moto più franco e spedito; e così ren-

renderebbesi atta ad ogni terreno ed uopo; e libera dal difetto onde s' accagiona. Se i Macedoni preso avessero, secondo l'occasioni, tal partito, avrebbero somministrato al signor Folard pruove più chiare dell' antichità della colonna. Omero, fonte della loro tattica, ne avea dato già un' immagine nell' ordinanza di torre. I Greci di tempo in tempo ne han forniti abbastanza chiari gli esempi (A). Ma sopra tutti chiarissimo, nella più vaga ed esatta

(A) Timoleone in Siracusa: Pirro in Italia (secondo si deduce da Polibio). L' ordinanza; che Plutarco chiama *spirale*; insegnata da Filippomene la prima volta agli Achei, si può dire che sia questa. Tal voce ha imbarazzato moltissimo i traduttori, e gli ha fatti cadere nell' assurdo o nel ridicolo. Il signor Dacier avrebbe dato nel segno, se non ne fusse stato distolto. Egli nelle note al luogo di Plutarco nella vita di Filippomene, dove se ne fa menzione, avanza una felice congettura da cui nella prefazione si diparte, per seguire l' opinione del signor Folard, il quale dice che l' ordinanza spirale è l' istessa che quella de' Romani; poichè in essa, se si concepisse una linea che passasse rasando i corpi disposti in ordine fallato dalla fronte alla coda, tale linea sarebbe spirale; ma qual rapporto tra questo bizzarro concepimento di linea, e la figura di tutta l' ordinanza? Egli è troppo ingegnoso, o per dir meglio, troppo stentato per servire di spiega al nome d' un' antica ordinanza, nell' imporre il quale, fu sempre costume sceglierlo dal senso più ovvio, più semplice, più facile e più naturale. In tutti i nomi dell' altre figure, si son seguite le idee comuni; a che in questo tanti arzigogoli? E qualora il senso fusse naturalissimo, e la parola additasse a prima vista la cosa; l' essere greca ordinanza, e per quel che appar da Plutarco, degli Achei in fuori, da' Greci conosciuta e praticata, avrebbe dovuto bastare per non crederla l' istessa che la romana. L' ordinanza fallata in tre linee diverse di armi o di armati fu propria de' Romani, perchè adattata alla maniera del loro combattere; per cui i corpi si soccorrevano vicendevolmente, così avanzando come retrocedendo; onde quella disposizione era necessaria, e fu perciò de' Romani sola e particolare; da nessun' altra nazione, non che da' Greci imitata e seguita. Ciò si è detto già più volte, e si dice da Polibio sempre che gli cade in acconcio; e fa stupore che il signor Folard non voglia mai ricordarsene. Se tale ordinanza fusse stata conosciuta da' Greci, o quella che Filippomene insegnò agli Achei, se ne avrebbe dovuto ravvisar qualche esempio. Ora non se ne trova alcuno in tante battaglie che abbiamo di loro esattamente descritte; dunque l' ordinanza

ta forma espresso, e tutti i vantaggi di tal figura contenente, è quello che Senofonte presenta nell'ordinanza, con cui nella sua famosa ritirata combattè i Colchi. Questi popoli aveano occupato le cime d'un monte. Al piede vi stavano i Greci: il terreno di mezzo era inegnale e rotto: si esitava da' capi del come portarvisi all'attacco: Senofonte propose che, abbandonato per allora l'ordine di falange, si formassero in molti corpi di picciola fronte, e divisi per grandi intervalli; poichè (dicea egli) *potendosi ascendere il monte in un luogo, ed in un altro nò; bisogna per necessità, che la falange si spezzi, e da se stessa si rompa: oltrechè, occupando la medesima poco terreno, i nemici superandoci di numero; possono adoperare tutti coloro che la nostra fronte eccedono, in che cosa vorranno; ma i corpi per intervalli divisi abbracceranno tanto terreno, che i due estremi*

---

za spirale de' Greci non può essere la fallata de' Romani, ma si deve intenderc d'altra, che alla loro tattica si possa adattare. Plutarco l'oppone alla falange; onde formando questa un corpo unito senza intervalli, la spirale dovea essere un'ordinanza divisa per intervalli in più corpi. I latini scrittori hanno chiamata un'ordinanza simile per distinguerla dalla falange: *formazione per coorti o per manipoli*. Presso Cesare, Livio, Tacito ed altri, si trovano frequenti gli esempi di tal locuzione, per additare quando i nemici de' Romani, la loro ordinanza alla falange simile alterando, in divisi intervalli si formavano. Ora ciocchè i Romani *coorte* e *manipolo* dissero, i Greci appellarono *spira*: così Polibio nel *lib.* 11 *cap.* 5, e più volte nel 6 *cap.* 4. Dunque un'ordinanza per spire è l'istesso che un'ordinanza per coorti o manipoli; val quanto dire un'ordinanza divisa per intervalli in più corpi; quindi si può francamente conchiudere, che questa sia l'ordinanza, che Plutarco significar volle colla voce *spirale*, formata dalla radicale *spira*; come Livio dal manipolo formò *manipulatim* per ispiegare un'ordinanza dalla falange diversa. Intesa così l'ordinanza spirale, moltissimi esempi la dimostrano conosciuta, ed adoperata da' Greci; e la battaglia di Mantinea la fa vedere nell'esercito degli Achei comandato da Filippomene; in guisa che se prima di lui, essi altra ordinanza non conobbero che la falange unita senza intervalli, vedendoli quivi in più corpi divisi, bisogna dire, che tal ordinanza sia quella stessa, che al riferire di Plutarco gli Achei da Filippomene appresero, e ch'egli chiama spirale.

mi delle ali avanzeranno la fronte de' nemici. Così ciascheduno salirà all' attacco per quella strada che sarà meno malagevole; nè perciò sarà facile agl' inimici entrare fra quelli spazj, perchè saranno presi ne' fianchi; nè attaccare e rompere qualcheduno che più degli altri avanzi, perchè sarà da' vicini prontamente soccorso. Tal partito fu accettato e tosto eseguito. La falange fu divisa in 80 parti, ciascheduna di cent' uomini, val quanto dire in 80 colonne: i leggermente armati divisi in tre parti furon posti nelle ali e nel centro. Ecco un' ordinanza che senza i difetti della falange ne conserva la forza, e per avventura maggiore n' acquista; onde per la greca tattica, tra i tre divisati corpi che dall' ordinare i soldati risultano, dovrebbesi la colonna scegliere; non solo perchè, atta essendo a qualunque occasione tempo e luogo, ha gran vantaggio sopra il quadro pieno e la falange, (vantaggio tale, e di tanta conseguenza, che spinge Polibio ad anteporre l' ordinanza romana alla greca, nell' istesso tempo che riconosce questa in se stessa superiore); ma per la sua forza altresì la colonna, e per la veemenza dell' urto, gli altri due corpi avanza. Tutti e tre ricevono la forza dal fondo; ma a cagion della lor figura, che non li rende egualmente atti al moto, non possono tutti egual forza trarne. Il quadro, per la sua grossezza, difficile a muoversi senza disordine, aspetta per lo più fermo l' attacco dall' inimico, cui oppone la forza composta d' *inerzia* e di *conato*, che quella immobil massa di gente le somministra. La falange e la colonna si portano amendue con movimento all' attacco, e combattono ed urtano con la forza, o (per usar voce della meccanica) col *momento* prodotto dalla velocità nella *massa*; ma la colonna, perchè di moto più spedito, avrà maggior velocità, e per conseguenza maggior momento e maggior forza della falange: per esempio. Dato a tutti tre i corpi il fondo di 16, alla colonna 8 gradi di moto, alla falange 4, niente al quadro; il quadro avrà solamente la forza di 16, la falange di 64, e la colonna di 128; o pure mettendo la forza della massa, non nel solo fondo, ma in tutto il corpo;

 e sup-

e supposti egualmente 400 uomini, nel quadro, nella falange e nella colonna, coll'assegnato diverso moto; il quadro avrà la forza di 400, la falange di 1600, e la colonna di 3200, (B). E quantunque tali leggi della meccanica, adattate a' corpi fisici, perfettamente non convengano a' corpi formati d' uomini; non perchè in questa circostanza si consideri in loro altra qualità che l'estensione; o si stimino, per esser animati da qualsivoglia altra quantità, differenti; ma perchè son corpi non uniti per natura, ma per arte; e non ricevono il moto da impulso esterno sempre uniforme ed eguale, ma da principio interno che in ogni parte componente risiede, da cui puossi per varie cagioni in diversa quantità tramandare: pur tutta volta quando l'arte è tale che la natura imita, cioè quando i soldati sono bene stretti ed egualmente si muovono, la forza che la teoria addita si ritrova quasi la stessa nella pratica, o poco si discosta; e nel discostarsene segue certamente la stessa proporzione.

La tattica de' Greci, così corretta, può per avventura meglio star a fronte di quella de' Romani; ma non lascia perciò d'esser differentissima, perchè rimane egualmente fondata su i già detti diversi principj. Presso i Greci la forza risedeva nel tutto, presso i Romani nelle parti; quindi questi, atti a tutte le forme di guerra, vincevano o perdevano secondo la capacità de' loro capi: quelli, da chiunque fussero comandati, per l'eccellenza de' loro ordini, erano sempre formidabili ed invitti; come sperimentò (C) Paolo

(B) Poichè in qualsivoglia corpo che si muove, per legge di meccanica, la sua forza, che momento s'appella, nasce dal prodotto della velocità nella massa; quindi di due corpi di eguale massa, e di varia velocità, quello che ha velocità maggiore supererà l'altro di forza in ragion composta della rispettiva velocità nella comune massa.

(C) Silla sperimentò l'istesso nella battaglia di Cheronea contro la fanteria di Mitridate ordinata ed armata alla greca; quantunque le prime righe fussero di servi composte per la loro condizione inviliti e timidi. Plutarco nella vita di Silla, formata (per quel che la guerra riguarda) su memorie da lui stesso scritte, ci attesta, che i Romani con

Paolo Emilio nel combattere l' esercito di Perseo, capitano il più indegno di comandarlo.

Tanto basti aver parlato, pel divisato fine, di ordinanze che non possono imitarsi scompagnate dalle armi: niuna delle due alle presenti armi conviene; dunque per queste bisogna formarne un'altra, la quale si esaminerà meglio nel battaglione, parte in cui la nostra fanteria dividesi.

CAPITOLO V.

Del Battaglione.

Il battaglione, per rapporto al combattere, è un numero d'uomini ordinati in rettangolo (A), di cui i lati maggiori rappresentano la

con tutti i loro sforzi non poterono mai penetrare l' ordinanza nemica sin a tanto che gli arcieri e i frombolieri della seconda linea, con una incessante pioggia di dardi e pietre, non l'avessero posta in disordine; in guisachè se i Romani tal truppa non avessero avuto, a sì fatto uopo ordinata e disposta; o se i nemici fussero stati più accorti ad opporle altra per impedire loro tal uso, avrebbe per avventura Mario terminato tranquillamente i suoi giorni. Tanta era l'eccellenza della tattica greca, che ancora in cattive mani produceva grandissimi effetti.

(A) Si dà comunemente il nome di figure piane, val quanto dire, di superficie, ad un composto di corpi, il che propriamente non conviene se non se al terreno, che nelle medesime i soldati occupano o comprendono; ed o sieno esse rappresentate dall' ordinanza della truppa, o dalla stessa ordinanza considerata come linea descritte, si è adoperato sempre lo stesso nome; quindi così i quadri lunghi della moderna tattica, ed i quadri come le formazioni di combattere de' battaglioni, e l' ordinanza quadrata di tante righe che file, si sono egualmente rettangoli e quadri appellati; ed ordinanze così diverse non si son distinte che col solo aggiunto di centro voto, o centro pieno, dandosi così il nome d' un punto ad un grande spazio; ma nella tattica non si può, o è inutile adoperare la stessa esattezza nel definire, che nella Geometria. Non si rinviene in fatti osservata nè dagli antichi tattici, nè da' moderni; onde, lasciando da banda l' idee geometriche, che tali voci potrebbero destare, qui s' adoperano e s' intendono secondo il senso dell' arte.

la fronte e la coda, i minori i fianchi. Questo numero ha variato da cinquecento sin a mille; ma siccome il corpo che forma si considera come immagine d' un esercito di cui possa figurare i movimenti, ragion vorrebbe che si determinasse ad uno che non fusse molto da mille lontano (B).

Si è diviso in più parti; in due, in quattro, in sedici, in trentadue ec. quest' è stato un costume antichissimo, e quasi sempre osservato; ma non sempre le divisioni sono state dalle dovute e giuste mire regolate (C).

L'istes-

(B) Il signor marchese di Feuquieres trova i battaglioni francesi troppo piccoli, in guisa che nel corso d'una campagna si riducono a niente, e somministrano puri nomi nel piano di battaglia. La moltitudine de' corpi, che quindi risulta, esige molti capi; ciocchè apporta spesa maggiore all' erario, e danno al servizio; poichè è impossibile (dic'egli) ritrovar un numero così grande di soggetti capaci di comandare ec. Non dissimili ragioni adduce il marescial di Monluc nelle sue memorie per pruovare piccolo il numero di trecento, in cui da mille, e poi cinquecento si ridussero le compagnie del suo tempo, le quali erano allora corpi separati, e facevano le veci de' nostri battaglioni. L' autore delle osservazioni sul celebre campo di piacere di Zeitan, dopo aver fatto vedere la necessità e l' utile di mostrare in un battaglione i movimenti di un esercito, dice così: *Però los battallones de Francia, Espana, Savoya, y Napoles son tan cortos, que nunca pueden bastar a una evolucion algo numerosa, y por consequencia ni los officiales, ni los soldados se hallan jamas a tiro de aurir los ojos sobre lo que mas le importeria saver: nò deuiendo haver battallon que no fuese de mil hombres poco mas, o menos.*

(C) Alcuni hanno asserito, che non siesi mai conosciuta altra divisione che quella di File, e che ciò sia derivato dall' esempio de' Romani e de' Greci, i quali dalle loro armi erano costretti a tale uso inutile e nocivo alle nostre. Ma i Greci ed i Romani ebbero varie divisioni, e doveano averle; e così gli altri che sono stati dopo di loro hanno seguito a praticare sino a' nostri giorni. I nomi di coorte, di centuria e di manipolo s' incontrano ad ogni passo nella storia romana. La tattica de' Greci, a noi da Eliano e da Arriano tramandata, ci addita tante divisioni nella falange con particolare e proprio nome, quanti numeri nascono dall'uno geometricamente progredendo sino al mille ventiquattro: gli autori più a noi vicini, e l' istorie de' nostri tempi ridondano delle voci Manica, Pellottone ec.

L'istesso battaglione, in un altro aspetto che l'interno governo più tosto riguarda, si può considerare come un corpo d'altri corpi composto, che compagnie s'appellano, e queste di soldati. Il numero nell'une e negli altri è stato vario; e ciascheduna compagnia si è in più squadre divisa. Non sarebbe se non bene togliere questa differenza, ed adattare il piede del battaglione, e le sue economiche divisioni all'uso di combattere. Per esempio: il battaglione potrebbe esser formato di otto compagnie, non compresi i granatieri, ed ogni compagnia in quattro squadre divisa, il che darebbe le trentadue parti, in cui per uso di guerra si suol dividere. Così ogni soldato sarebbe comandato da' proprj ufiziali: le funzioni di ciascheduno fisse e determinate, e sempre l'istesse; ed appena formato il battaglione sarebbe disposto a combattere, senz' altra cura di maggiore, o di ajutante, i quali risparmierebbero quel tempo e quella pena che nel distribuire e dividere le parti del battaglione consumano. Quanto ciò sia utile in quelle occasioni, nelle quali questo tempo manca, non si può abbastanza considerare; e quanto più agevol riesca a' soldati conservar l'ordine, o perduto riacquistarlo, non è chi nol vegga.

Nella formazione o ordinanza d'un battaglione, i primi oggetti da considerarsi sono il fondo, il sito e l'ordine delle parti che lo compongono, e le distanze.

Da quanto si è antecedentemente discorso, non resta per mio avviso dubbio che il fondo debba regolarsi dalle armi. Le armi presenti sono schioppo e bajonetta. Esse hanno doppio uso. Lo schioppo solo è un'arme da trarre: unito alla bajonetta è un'arme da ferir da presso; onde bisogna esaminare qual fondo esige come arme da trarre, e quale come arme da ferir da presso.

Lo schioppo come arme da trarre agisce ed offende quando spara. In un corpo ordinato di soldati può sparare in due maniere: o con tutto il fondo, o con una o pure più righe per volta. Col gran fondo la prima maniera si rende impossibile; la seconda difficile ed imbarazzante. Questa è una verità, che l'esperienza la dimostra subito a chi vuol vederla; dunque il gran fon-

do

do nello schioppo, delle due maniere che si hanno per il suo uso, una n' esclude affatto ed impedisce l' altra. Se si vogliono conservare tutte e due, bisogna ridurre il fondo ad un numero, che sia ad amendue egualmente proprio. Quell' istesso numero che permette la prima maniera, rende più franca ed agevole la seconda. Quattro uomini di fondo possono tirare nell' istesso tempo, ma con più prontezza ed esattezza tre. Potrebbero forse cinque, ed al più sei ancora, tirare nell' istesso tempo; ma per colpire si può francamente asserire che praticamente nol possano, poichè le righe di dietro non s' imposteranno mai bene, e qualora con un grand' esercizio e con gran diligenza si potesse ciò ottenere, ci vuole più tempo che le prime righe già impostate non aspettano, onde succede la scarica con la maggior parte de' tiri in aria. Ciò s' esperimenta tutto giorno ancora nel fondo di quattro, in cui vi è facilità di gran lunga maggiore di ben impostarsi. Codesta sperienza, la difficoltà che s' incontra di rimediarvi, ed il diminuimento d' offesa (effetto necessario del rimedio, qualora riuscisse pur facile l' applicarlo) devono persuadere a restringere il fondo a tre; poichè, non potendo questo nè dare nè aggiungere forza alcuna allo schioppo, ragion vuole che si scelga e si determini tale, che il soldato possa in esso avvalersi di detta arme con maggior facilità e con più sicuro effetto; e se l' uso nel tirare consiste, l' effetto ed il fine che dal tirar si pretende non è già di fare una salva, ma di colpire e di offendere. L' offesa dello schioppo dipende dal ben impostarsi. Il fondo maggiore di tre, a proporzione del numero di cui lo supera, o impedisce il ben impostarsi, o lo ritarda. Dunque il fondo maggiore di tre, secondo la detta proporzione, o impedisce l' offesa, o in un dato tempo la minora (D).

Egli

(D) Che l' offesa dello schioppo dal ben impostarsi dipenda, egli è chiarissimo: che il fondo maggiore il ben impostarsi impedisca o ritardi, si pruova così. S' imposta bene quando si prende di mira l' oggetto. L' oggetto è un corpo

Egli è vero che il fuoco per una o due righe alla volta si può meglio accordare col gran fondo; ma se questo eccede il numero di sei, esclude, de' due metodi che vi sono per eseguire tal fuoco, il migliore ed il più ricevuto.

In

po composto di uomini, e per conseguenza alto quanto un uomo, largo quanto la larghezza de' corpi degli uomini uniti assieme. La larghezza dell' oggetto è quasi sempre vasta, e perciò quasi mai soggetta a sbaglio; onde non deve considerarsi che la sola altezza. Chi offende ha l'istessa altezza; poichè così quelli che offendono, come quelli che sono offesi, sono uomini; dunque queste due altezze sono eguali: se da tutte e due l'estremità d'un' altezza si tirino a tutte e due l'estremità dell'altre, due linee rette, si formerà un rettangolo, di cui esse saranno i lati maggiori, e l'altezza i lati minori. Tutte le linee rette che si tirano da qualsivoglia punto d'un lato minore, parallele al lato maggiore, finiscono in un simile punto dell' altro lato minore. Il tiro dello schioppo descrive una linea continuata alla direzione della canna dello schioppo: onde se si tiene lo schioppo parallelo al terreno (val quanto dire al lato maggiore del rettangolo), il tiro offenderà sicuramente l'oggetto; dunque s'imposta bene, quando si tiene lo schioppo parallelo al terreno. In un corpo che fa fuoco con tutto il fondo, l'esperienza dimostra che la prima riga ha maggior facilità, ed è più pronta a mettere le armi nella divisata situazione della seconda; la seconda più della terza; la terza più della quarta ec. I soldati, quando si trovano in tale situazione, difficilmente aspettano il comando per sparare. Se quelli che vi si trovano sparano, tutti gli altri spareranno. La prima e seconda riga saranno nella giusta situazione che il ben impostarsi esige, le altre righe non vi saranno ancora arrivate; dunque la prima e seconda riga soltanto colpiranno, le altre tireranno all' aria.

Dato che i soldati aspettino il comando. Siccome il tempo che bisogna, acciocchè tutte le righe sieno ben impostate, cresce a proporzione del numero delle righe: Quante più righe saranno, tanto più tempo si deve aspettare. Onde un corpo di maggior fondo farà in un dato tempo meno scariche d'un minore, e per conseguenza minore offesa; quindi 48 uomini (per esempio) a tre di fondo offenderanno più volte nell'istesso tempo, di quarantotto a quattro di fondo ordinati.

Di più: colui che dà il comando di tirare difficilmente conosce il giusto tempo in cui tutte le righe sieno arrivate alla situazione di ben impostarsi. O anticipa il comando per non minorare l' offesa; o lo ritarda per renderla più sicura. Se lo anticipa, incorre nel primo de' divisati inconvenienti; se lo ritarda, accresce il secondo.

Ma

In un corpo di molte righe, la prima sola può fare liberamente il suo fuoco; tutte le altre son impedite dalle righe che hanno avanti. Di due maniere si può togliere questo impedimento; o per contromarcia di file, o mettendo le righe che si trovano avanti ginocchio a terra; e queste sono le due maniere per cui detto fuoco si può eseguire. La prima ammette qualsivoglia gran fondo: non così la seconda; poichè quando sparano l'ultime righe, se hanno molte avanti a se, quantunque in ginocchio, possono facilmente offenderle; e se vogliono schivar questo pericolo, s'impostano alto, e per conseguenza i loro tiri vanno in aria.

La prima maniera è stata per avventura la prima altresì ad adoperarsi; ma poi per giustissime cagioni (salvo in alcune circostanze) si è dismessa, ed ha ceduto tutto il luogo alla seconda, la quale oggi giorno generalmente si pratica. Questa non ammette un fondo molto grande; onde il fondo neppur per far fuoco ad una riga per volta, può esser molto grande. Ma, qualunque egli potesse essere, ragion vuole che si determini tale che possa egualmente servire all'altro fuoco che si è esaminato; cioè al fuoco fatto da tutte le righe nell'istesso tempo. Resta ora da vedere qual fondo allo schioppo unito con la bajonetta sia necessario, come arme da ferir da presso.

La bajonetta in punta allo schioppo in un corpo ordinato non può offendere che nella prima riga (E); e ciaschedun soldato della prima riga può solo offendere con la sua particolar forza, come si è veduto nell'esame di tal'arme; onde se le righe

Ma posto che un continuo esercizio, ed una esatta disciplina, faccia aspettare a' soldati il comando, e la cognizione acquistata o perfezionata dalla pratica faccia darlo dagli ufiziali al giusto tempo, sempre resterà in piedi la diminuzione dell'offesa, necessario effetto del gran fondo.

(E) Perchè le righe di dietro sono impedite dalla prima, e la bajonetta in punta allo schioppo è un'arme troppo corta, per poter passare per gl'intervalli tra gli uomini della prima riga a ferire, come già faceva la picca.

ghe di dietro non possono immediatamente offendere, nè mediatamente col comunicar la loro forza alla prima, sono per l' offesa delle arme inutili; ma possono servire, come della spada si disse, per rimpiazzare e per incoraggire. A tal fine ed uso il fondo stabilito per le armi come da trarre, basta per le armi come da ferir da presso considerate.

Quindi si può conchiudere, che il fondo migliore per le armi presenti sia quello di tre (F). Tale per appunto, o al più di

(F) Non così lo giudicano il signor de Puyssegur, il conte di Bombelles e molti altri. Si son vedute altrove le ragioni del primo; veggansi ora quelle del secondo. Questi, dopo aver biasimato la strettezza delle file usata dagli stranieri, perchè diminuisce la fronte d'un battaglione, si fa la seguente obbiezione. *On dira, peut être, ce bataillon étranger mis à trois de hauteur fera un front égal; quelle fortune pour le bataillon sur quatre? Il en aura bon marché. Nos peres mettoient ordinairement les bataillons sur cinq, ou sur six de hauteur; ils ont toujours regardé celle de trois comme très défectueuse par sa foiblesse; l' expérience a prouvé que le juste point est le nombre de quatre etc.* Traité des Evol. Milit.

Se il fondo di tre è difettosissimo per la sua debolezza, come a questa si rimedia coll' accrescerlo solo fino a quattro? Una riga di più ha tanta forza? Ed un sì piccolo aumento fa svanire un difetto arrivato sino al grado superlativo? Chi stabilisce il fondo di cinque, o sei, può dire quello di tre difettosissimo, non così chi lo fissa a quattro. Se il numero di quattro è per il fondo il giusto punto, quello di cinque o di sei è più difettoso di quello di tre; poichè si allontana più dal giusto punto: onde l' autorità degli antichi non favorisce molto l'assunto del signor conte di Bombelles. Il fissare il fondo a quattro non è giusta conseguenza delle sue premesse. Ella si accorda meglio col fondo di tre che si condanna, che col fondo di cinque o sei che si loda.

Gli antichi che adoperarono il fondo a cinque e sei, e che riconobbero quello di tre difettosissimo, furono per avventura nel tempo che vi era ancor la picca, o s' era già dismessa; parlarono del fondo, come se tal' arme tuttavia vi fusse. Essi discorrevano della tattica con gl' istessi principj co' quali l' aveano ricevuta da' loro antecessori, senza badare che nuove armi nuova tattica esigevano. Tutti i pregiudizj a favore del gran fondo derivano da questa scaturiggine. Ma a che ricorrere all' autorità? Bisogna addurre ragioni a favore del fondo di quattro, le quali possano abbattere quelle che campeggiano per il fondo di tre. Se non si adducono, è segno

quattro, è quello che oggigiorno comunemente si usa; ma a quest'uso non da certa ragione, o da giusti principj, ma dal caso siamo stati portati. Da che le imprese degli Svizzeri ad imitar le loro maniere l'altre nazioni invogliarono, il gran fondo lodevolmente s'introdusse; e poi, dismessa la picca, per ignoranza de' rapporti tra gli ordini e le armi, ancor si ritenne. I battaglioni eran grossi di mille uomini, e si formavano a otto di fondo; poi diminuiti dagl'incomodi della guerra si ridussero, per istabilimento, a meno; e così il fondo andò tratto tratto scemando a 6 5 4 e 3. La diminuzione dunque della truppa, evento necessario di

segno che non si hanno. Non è perciò che io biasimi il fondo di quattro; egli ammette, egualmente che quello di tre, l'uso delle armi presenti, perchè pochissimo, come ognun vede, ne differisce; ma trovo ben strano che, per sì piccol divario, si creda che acquisti tanto vantaggio. Se si fossero esaminati i rapporti tra gli ordini e le armi si sarebbe trovato tutto l'opposto; poichè un battaglione a tre di fondo offende più che un battaglione a quattro nell'uno e l'altro uso delle armi presenti. Eccone la dimostrazione.

Già si è veduto, che un istesso numero di uomini disposto a tre di fondo fa fuoco ed offende più volte in un dato tempo, che disposto a quattro; dunque un battaglione a tre di fondo ha maggior offesa di fuoco di un battaglione a quattro. La bajonetta in punta allo schioppo non può offendere che nella prima riga. In un battaglione, per esempio di 768 uomini, se è a quattro di fondo, la prima riga sarà composta di 192 uomini; se è a tre di fondo, la prima riga sarà di 256. Dunque un battaglione a tre di fondo ha offesa maggiore, colla bajonetta, d'un battaglione a quattro di fondo, quanto 256 è maggiore di 192; val quanto dire (per ridurre la cosa in generale) quanto la fronte o la riga di quello di tre supera di numero di uomini la fronte o la riga d'un battaglione a quattro di fondo.

Nè della bajonetta si può dire, come della picca, che le righe di dietro dieno forza alla prima; o che possano, passando per gl'intervalli della prima, ancor esse ferire; onde una riga di bajonette offenda egualmente sola, che se ne avesse cento dietro a se.

Il conte di Montemar altresì riconosce il fondo di tre per lo più adattato alle nostre armi e loro doppio uso: *Reconociendose por inutil la quarta fila para el fuego, y para la bajoneta, se podrà formar de seis de fondo, y doblar de tres, que es lo mas a proposito, y se logra aumentar el fronte de una brigada, y de un exercito en la quarta parte. Avis. Milit.*

di tutte le campagne, fu il gran principio che regolò il fondo, ed a cui dobbiamo quello che adesso s' adopera.

Passiamo ora a vedere qual cura esige l' ordine e il luogo, che i soldati e gli ufiziali devono avere nel battaglione.

I Greci cominciavano dal formar le file, le quali erano di 16 uomini composte, situati da petto a schiena. Il primo della fronte che si chiamava *Locago*, e che comandava l' intera fila, dovea essere il più valoroso di tutti e il più robusto: il secondo dovea essere ancora in fortezza il secondo; e così progressivamente procedendo sin all' ultimo, il quale era l' altro ufiziale della fila, che dovea avere molta sperienza e scienza de' militari movimenti, come quello a cui s' appoggiava la cura del condensamento della falange e dell' urto, e che i soldati non voltassero faccia.

Dall' accozzare e raddoppiare iterato delle file, altri ordini ed altri ufiziali di vario nome risultavano, sin all' intera formazione della falange la quale costava di 1024 file. Il luogo che occupavano i quattro primi ufiziali delle quattro principali parti della medesima dimostra il luogo di tutti, perchè era regolato dall' istessa ragione. Queste si chiamavano falangi *simplari*: i loro comandanti *Falangarchi*, o principi delle falangi *simplari*. Di tali quattro parti dell' intera falange, quella della dritta chiamavasi prima falange simplare: quella della sinistra, seconda: la parte del centro verso la dritta, quarta: la parte del centro verso la sinistra, terza.

Il luogo agli ufiziali, che dette quattro falangi simplari comandavano, era distribuito così: il primo in valore, nella sinistra della prima falange simplare: il secondo, nella dritta della seconda: il terzo, nella sinistra della terza: il quarto, nella dritta della quarta. Il medesimo ordine si seguiva dagli altri inferiori ufiziali nelle altre parti minori della falange.

La ragione dell' ordine e sito de' soldati è appoggiata sulla maniera di combattere de' Greci. Descrivono questi la falange con la figura d' una spada, di cui la punta rappresenti le prime righe, ed il resto l' altre; e come nella spada, se la punta è mol-

 le,

le, o di cattiva tempra, rende vana la forza del rimanente; così nella falange, l' urto ed il valore delle righe di dietro è inutile, se le prime non sono forti ed atte ad avvalersene.

Ma la distribuzione degli ufiziali non sembra aver fondamenti così saldi. L'oggetto, che vi si prende di mira, è di avere in ogni parte quattro ufiziali di egual valore, i quali si figurano in guisa che uno superi l' altro in tal qualità progressivamente; acciocchè nella loro distribuzione seguir ne possa la già esposta equivalenza, che Eliano su la matematica appoggia. Egli dice: se in quattro grandezze vi sono proporzioni eguali, ciocchè proviene dalla prima e quarta è eguale a ciocchè nasce dalla 3 e 2.

Ma si consideri il valore nel corpo, o nell' animo, dove ritrovare, in ufiziali di egual carattere, proporzioni tali e così esatte? Eliano non spiega se queste proporzioni sieno aritmetiche o geometriche; val quanto dire, se l' eguaglianza debbasi ricercare nella somma o nel prodotto; ma in qualsivoglia maniera è in piedi l'istessa difficoltà; quantunque s' incontri per avventura maggiore nel formar di quattro ufiziali una proporzione geometrica (G). Ma

(G) I quattro ufiziali, secondo Eliano, differiscono in valore in guisa che il primo abbia più del secondo; il secondo più del terzo; ed il terzo più del quarto. Quindi, se si vuol formare del valore di tali quattro ufiziali una proporzione aritmetica, devono averlo in progressione aritmetica; e, se si vuol formare una proporzione geometrica, devono averlo in progressione geometrica.

Per avere il valore in progressione aritmetica, basta che il primo ufiziale abbia di valore gradi 4, il secondo 3, il terzo 2, il quarto 1. Queste quattro quantità di valore formano una proporzione aritmetica; onde, se in una parte vi è il primo e quarto ufiziale, e nell' altra il secondo e terzo, nell' una e l'altra parte vi sarà valore eguale, poichè la somma del valore del primo e quarto è eguale alla somma del valore del secondo e terzo. Per avere il valore in progressione geometrica, bisogna che almeno il primo ufiziale abbia di valore gradi 8, il secondo 4, il terzo 2, il quarto 1. Così queste quattro quantità di valore formano una proporzione geometrica; onde se in una parte sarà il primo e quarto ufiziale, ed il secondo e terzo nell' altra parte; ciascheduna di queste parti avrà valore eguale al prodotto del valore del terzo e secondo.

Ma quando ancora questa difficoltà cessasse, perchè vi sia luogo a quanto Eliano divisa, sarebbe mestieri che gli ufiziali avessero il valore ed i militari talenti secondo il grado e l' antichità; le quali cose, come distinzioni più certe e fisse, sogliono la distribuzione de' medesimi regolare. Ora i talenti ed il valore non seguitano sempre l'ordine de' gradi. Quest'è avvenuto in tutti i secoli; e la quistione può soltanto cadere nel più o nel meno. Quindi a me sembra che una tal distribuzione sia egualmente ingegnosa che impraticabile.

Non si vede traccia veruna ne' Romani della diligenza de' Greci. La varietà de' legionarj distinguea, presso loro, le linee d'un esercito, non già le righe; perchè di queste faceano uso differentissimo da quello de' Greci. Egli è superfluo produrre qui le cagioni di tal differenza, le quali si possono agevolmente ricavare da ciocchè de' loro ordini si è ragionato (H). E se si è parlato più a lungo de' Greci, non è stato tanto per esporre quel che su questo soggetto ha pensato una nazione cui non si disputa il vanto della migliore tattica, quanto per iscoprire le remote scaturiggini d'alcune moderne pratiche, che, mal grado i differenti principj, sono state molto tempo, e restano tuttavia presso alcuni ancora in voga.

La nostra maniera di combattere, diversissima da quella de' Greci, non ci obbliga affatto a scegliere i soldati più valorosi, per metterli nelle prime righe. Tutte egualmente combattono. Lo schioppo, ch' è la nostra principal' arme, non esige maggior fortezza abilità e valore nella prima che nella terza. La bajonetta ed il poco fondo non ammettono le varie funzioni che le righe della falange aveano. Questa libertà, che le armi presenti e la ma-

(H) I Greci, per ordinar i soldati, cominciavano dal formar le file; e dal loro accozzamento nascevano poi le righe: i Romani all' opposto cominciavano dal formar le righe, e dall' accozzamento di queste nasceano le file. In questa varietà si ravvisano ancora i varj principj della loro tattica.

maniera d' adoperarle somministrano, risparmia l' inutile pena di scegliere i soldati per le prime righe; e con ciò toglie la necessità delle contromarce, e di molti altri movimenti, cui si sono alcuni con iscrupolosa esattezza astretti: la pratica de' quali parecchie volte è impossibile, talora ritarda l' operare, ed è sempre imbarazzante.

L' ordine de' Greci dunque non può servirci d' esempio, perchè fondato su varj principj. Perciò non fu neppur da' Romani seguito; ma la loro diligenza merita bene d' esser imitata per rapporto a' nostri.

Supposto il battaglione di nove compagnie, otto di fucilieri ed una di granatieri, ciascheduna composta di 4 ufiziali; cioè un capitano, un primo tenente, un secondo tenente ed un alfiere; inoltre, di 4 sergenti e di 96 soldati, 4 de' quali sieno caporali e quattro sotto-caporali: l' ordine d' una compagnia dimostrerà quello di tutte.

Si formerà la compagnia in tre righe, in guisachè la prima e terza sieno egualmente più alte della seconda.

Formata così la compagnia si dividerà in quattro parti, cui si darà il solito nome di squadra; e si distinguerà ciascheduna con l'aggiunto di prima, seconda, terza e quarta, secondo l' ordine che tengono dalla dritta alla sinistra.

Ciascheduna squadra ha il suo caporale e sotto-caporale.

Il caporale della prima squadra starà alla dritta della prima riga della medesima: il sotto-caporale alla sinistra della terza.

Il caporale della seconda squadra starà alla sinistra della terza riga: il sotto-caporale alla dritta della prima.

Il caporale e sotto-caporale della terza squadra saranno distribuiti come quelli della prima; ed il caporale e sotto-caporale della quarta squadra saranno distribuiti come que' della seconda.

I sergenti staranno alla dritta delle quattro squadre.

Il capitano alla dritta della prima riga della sua compagnia; il primo tenente alla sinistra della terza; il secondo tenente nel

centro

centro della metà dritta alla fronte; l' alfiere nel centro della metà sinistra alla coda.

Questo è l'ordine d' una compagnia, e che deve essa sempre conservare quando è sola.

Tutte le compagnie così ordinate, unendosi per i loro fianchi, formano il battaglione. Ma allora, restando sempre fisso il luogo de' soldati, gli ufiziali devono in qualche sebben piccola ed insensibil parte mutarlo; acciocchè il battaglione ne sia egualmente fornito nella fronte e nella coda.

Le compagnie, per formare il battaglione, o s' uniscono seguendo l' ordine della loro antichità, in guisa che la prima sia la prima della dritta, e l' ottava l' ultima della sinistra; o s' uniscono alternando l' ordine della loro antichità dalle ali verso il centro (I).

Nella prima maniera. I primi tenenti della 1 3 5 e 7 compagnia passeranno dal centro delle loro compagnie alla coda: i capitani della 2 4 6 e 8, senza cambiare il loro luogo, passeranno soltanto dalla fronte alla coda; ed i primi tenenti nel centro delle loro compagnie alla fronte.

Nella seconda maniera. Gli ufiziali della 1 5 8 e 4 faranno l'istesso che si è detto di quelli della 1 3 5 e 7 compagnia, nella prima maniera; e gli ufiziali della 3 7 6 ed 8 faranno l' istesso che quelli della 2 4 6 ed 8.

Ma in tutte e due le maniere tutti gli ufiziali, che nel mezzo battaglione di dritta sono alla dritta delle parti che regolano, nel mezzo battaglione di sinistra staranno alla sinistra.

I sergenti nel formarsi dalle compagnie il battaglione, senza cambiar sito, passeranno alla fronte, dove gli ufiziali sono alla coda; ed alla coda, dove gli ufiziali sono alla fronte.

Salvo

(I) Nella prima maniera stanno così ra così 1 3 5 7 8 6 4 2.
1 2 3 4 5 6 7 8. Nella seconda manie-

Salvo questo piccolo cambiamento di luogo per gli ufiziali, il quale succede qualora le compagnie vanno a formare il battaglione, tutto il rimanente della loro ordinanza resta sempre fermo ed inalterabile. Non vi è già bisogno di disporre i soldati e gli ufiziali ogni volta che occorra alla compagnia o al battaglione di formarsi; ma i luoghi, loro distribuiti ed assegnati una volta, restano così distribuiti ed assegnati per sempre; onde, qualora il battaglione debba prendere le armi, al suono dell'*assemblea* ciascheduna compagnia s'ordinerà nella guisa stabilita; ed alla *chiamata* anderà a formare il battaglione, prendendo il suo rispettivo sito.

Egli è tempo d'esaminare le ragioni che ci hanno condotti a tale ordinanza; e di vedere su quali fondamenti s'appoggi così il luogo de' soldati, come quello degli ufiziali.

Tre cose possono regolare il luogo e l'ordine de' soldati: il valore, l'antichità e l'altezza. Del valore non si può saper chi ne sia più o meno provveduto, se non dopo l'esperienza che di pochissimi si può avere; onde non è una regola certa, fissa e praticabile. Egli è vero che di questa regola s'avvalsero in parte i Greci; ma alla loro tattica era necessaria, ed alla nostra non l'è, come si è veduto.

L'antichità potrebbe più tosto regolar l'ordine per due principalissime qualità ch'ella suol produrre: valore, e scienza de' militari movimenti; ma queste qualità sono egualmente necessarie a tutti; e poi non sono sempre frutti dell'antichità, poichè tutto giorno si vede che chi ha più servito non è il più valoroso e il più capace.

L'altezza è una regola sempre fissa e certa, perchè chi è più alto è costantemente sempre il più alto; ma pare che ella non possa ad altro servire se non se a dare una bella apparenza al battaglione. A questo fine, in fatti, comunemente s'adopera. Però nell'ordine, che secondo questa regola si è dato, per cui nella prima e terza riga sono allogati i più alti, io vi considero un vantaggio

taggio essenzialissimo e di grandissima conseguenza; poichè si rende così più agevole e più sicura (K) l'offesa dell'arme, cui, come si è detto, deve servire ed adattarsi l'ordinanza. E qualora un tal vantaggio non fosse in detta regola, il quale deve, ancorchè solo, determinarci a seguirla; pure l'esser ella dell'altre due più certa, sarebbe bastante ragione per decidere in suo favore: poichè quantunque l'altre contengano qualità più necessarie al soldato dell'altezza la quale, a vero dire, è una qualità indifferente, pur tuttavolta, essendo le dette qualità necessarie egualmente a tutti, non vi è ragione per cui chi n'è più fornito debba più tosto occupar un luogo che un altro.

Ma avvegnachè il valore e la scienza de' militari movimenti sieno qualità necessarie a tutti i soldati della prima o della seconda o della terza riga, perchè tutti egualmente combattono; pure vi sono alcuni, benchè pochissimi, ne' quali le dette qualità più si esigono. Questi sono i caporiga delle parti del battaglione; dimostrandoci una non mai interrotta sperienza, che il rimanente de' soldati segue macchinalmente i loro movimenti, e che la riuscita ed esattezza de' fuochi, delle conversioni, e di tutto il resto da essi interamente dipende. Dunque se tutti gli altri soldati operano come i caporiga, tutta la diligenza alla scelta de' caporiga si deve ridurre.

Questa scelta già è fatta. I caporiga delle parti del battaglione nell'esposta ordinanza son tutti caporali e sotto-caporali; val quanto dire quelli, tra soldati, che sono i più forniti delle quali-

(K) La sicurezza dell' offesa dipende principalmente dal ben impostarsi: ne' fuochi di tutto il fondo, che sono i più usati, le tre righe, per poter facilmente e bene impostarsi, devono star a scala, cioè la prima più bassa della seconda, e questa della terza: la prima si rende più bassa, col farla stare in ginocchio; la seconda e la terza stando in piedi; onde la seconda deve esser naturalmente più bassa della terza, altrimenti ognun vede, che la terza riga difficilmente, e con maggior pena, o almen con più di tempo, potrebbe ben impostarsi.

tà loro necessarie (L). Passiamo ora a vedere la distribuzione degli ufiziali.

Il battaglione può agire o tutto intero, o per parti; sempre deve però agire con arte, e per conseguenza vi sono delle sue azioni le regole, l'osservanza delle quali è appoggiata agli ufiziali. Il carico dunque degli ufiziali è, che la truppa operi secondo le regole. Per poterlo ben adempire, bisogna che a ciascheduno s'assêgni una parte del battaglione determinata, fissa, e distinta; poichè se a' tutti gli ufiziali comunemente ed in confuso si dà tal carico sopra tutto il battaglione, uno si riposa facilmente su dell'altro; onde può avvenire che niuno l'adempia. Di più: dall'esatto o non esatto adempimento di tal carico, non risultando a ciascheduno particolar lode o particolar biasimo, succede facilmente che si trascuri, come in tutte le cose comuni suole avvenire.

Questa

(L) Sarebbe bisogno ricercar queste qualità in un esame esatto de' soldati, o presumerle dalla loro antichità: ora esse si trovano ne' caporali per tutti e due questi mezzi; perchè devono promuoversi a tali posti tra gli antichi i migliori soldati, e tra i migliori i più antichi; onde essi devono sapere meglio di tutti i militari movimenti, e devono avere maggiore attenzione al comando per eseguirli. Che i soldati seguitino macchinalmente i movimenti de' caporiga, è un effetto della natura umana portata all'imitazione. Questo effetto deesi accrescere e perfezionare coll'arte; poichè se tutti operano come i caporiga, questi operando bene, tutti opereranno bene. E siccome è più facile ottenere da pochi, che da molti, l'esattezza d'un' operazione; così giova moltissimo fare con l'arte, che i soldati dipendano interamente da' caporiga, come dalla natura già son portati. Quando i caporiga sono caporali, i soldati sono portati ad imitarli non solo dalla forza d'un esempio semplice, ma dalla forza altresì d'un esempio che vien dato loro da un superiore, cui già son avvezzi ad obbedire; onde l'esempio acquista maggior forza. Di più, siccome i caporali sono i primi a dirozzare i nuovi soldati, e ad insegnar loro l'esercizio; così l'esempio dato da' caporiga, deesi considerare non solo proveniente da un superiore, ma ancora da un maestro. Quindi si può facilmente scorgere che per caporiga non si poteano migliori scegliere de' caporali.

Questa verità è stata riconosciuta, e quindi è nato che si assegni a ciaschedun ufiziale una parte del battaglione da regolare. Ciò si può fare in due maniere, o distribuendo gli ufiziali secondo l'ordine della loro antichità, o uniti alle loro compagnie.

La prima maniera è la più usata. Quando un battaglione è formato, è quasi comune pratica di dividerlo nelle parti necessarie; di dare a queste il nome; e poi assegnare a ciascheduna gli ufiziali secondo la loro antichità dall'alì verso il centro: e siccome nella formazione e divisione del battaglione non si bada punto a distinguere i soldati delle compagnie, così nella distribuzione degli ufiziali non si ha veruna mira che gli ufiziali restino allogati nelle proprie compagnie o in altre.

La seconda maniera è stata piuttosto progettata che seguita, fuorchè da pochi. Essa ricerca che così nella formazione, come nella division del battaglione, i soldati delle compagnie sieno distinti, in guisa che nessuna parte soldati di varie compagnie contenga. Il vantaggio che questa maniera ha sopra dell'altra, ha fatto che ci siamo ad essa appigliati: vantaggio che, per il piede dato (M) al battaglione, si conseguisce meglio che da coloro i quali in differente piede l'istessa maniera elessero.

(M) Così il numero delle compagnie, come il numero de' soldati d'ogni compagnia è divisibile in tutte quelle parti, in cui il battaglione per uso di combattere si suole dividere; ma nel piede di 13 o 17 compagnie, di cui s'avvale il signor Puysegur, e nel piede di 12 che propone per il più perfetto, non si può ottenere l'istesso intento; anzi quel ch'egli propone è il più difettoso degli altri due che si praticavano, poichè staccata dalle 12 la compagnia de' granatieri, restano 11 compagnie; numero impari, che non può adattarsi nè alle giuste e necessarie divisioni del battaglione, nè a' fuochi usati e loro metodo, nè alle formazioni ed a' cambiamenti di figura. Se il battaglione deve dividersi per metà, la metà di una compagnia si troverà in una parte del battaglione, e l'altra metà nell'altra, e deve dividersi in 4 8 16 parti; ogni parte conterrà varj rotti d'una compagnia ec. Il piede di 17 compagnie che si praticava in Francia, sarebbe stato più proprio; poichè, staccata la compagnia de' granatieri, restano 16: numero divisibile nelle giuste parti d'un battaglione.

Nella distribuzione da noi fatta degli ufiziali, ognuno regola una fissa e determinata parte: ogni squadra è regolata da un ufiziale: ogni mezza compagnia da un primo tenente: ogni compagnia da un capitano. Se manca qualche parte, si sa subito di qual ufiziale è colpa; onde ciascheduno proccurerà di far operare bene la truppa a se commessa, sapendo che tutto il biasimo e tutta la lode sarà sua.

Non solo ogni parte del battaglione viene ad essere d'ufiziali fornita, ma tutto il battaglione egualmente nella fronte e nella coda; in guisa che si conseguisce il fine, per cui i Greci i migliori nelle prime ed ultime righe misero, nella maniera alle nostre armi ed al nostro combattere più adattata.

Il fine della divisata pratica (N) si dichiara da Senofonte così: *perciocchè i primi serviranno agli altri di guida, e gli ultimi di stimolo.* Il nostro battaglione, avendo egualmente divisi nella testa e coda i caporali, i sergenti, e gli ufiziali, che son le migliori sue parti, non mancherà mai di guida e di stimolo.

Egli è ormai agevole di scoprire i vantaggi dell'esaminata ordinanza a chi voglia confrontarla coll'altre che si sono adoperate. In essa, siccome le parti componenti hanno certo fisso e determinato luogo, così il tutto in un baleno compongono; val quanto dire, il battaglione subito si forma. La sua formazione, la divisione di parti, il ripartimento degli ufiziali, gli atti distinti nelle altre, in essa sono un atto solo. Cessa così quella cura de' sergenti, ajutanti, e maggiore nel formare il battaglione; dividerlo e ripartir gli ufiziali: la qual cura molto tempo esige, che molte circostanze ed occasioni non concedono. Qual vantaggio, in caso di sorpresa o altro simile, avere in un batter d'occhio, ad un tocco di tamburo il battaglione formato, nelle sue parti diviso, e pronto ad entrar

(N) Questa pratica fu insegnata loro da Omero, ed espressa nel paragone dell'ordinanza ad una casa; in cui la cura maggiore devesi al fondamento, ed al tetto; paragone da molti altri poi adoperato.

entrar in azione! Coloro il sanno che vi si sono trovati, e che hanno veduto ogni cosa piena di tumulto e confusione, perchè stretti in parte dall' angustia del tempo, in parte dalla vicinanza de' pericoli; nè gli ufiziali conservano la necessaria tranquillità per comandare, nè i soldati per eseguire. Incerti de' loro luoghi chiamano, e son chiamati ad occupar quelli che in simili circostanze non possono; e poichè nessuno tiene assegnato colui che deve comandare, o quelli che devono ubbidire; quindi ne nasce che molti soldati non sieno da veruno ufiziale comandati, o che molti ufiziali agl' istessi soldati varie cose comandino; onde avviene che questi nessuna eseguiscano. Niente di ciò può temersi nella divisata ordinanza. Avvezzo ognuno ad aver da tutti i canti i compagni ed i capi sempre gl' istessi; e certi tutti de' loro luoghi, perchè sempre hanno occupato i medesimi; per formarsi subito il battaglione, un *allarme* serve d' egual segno, che la *chiamata*.

Dall' avere ciascheduna parte del battaglione sempre l' istesso ufiziale che la comandi, avviene che i soldati, avvezzandosi alla voce del loro capo, ben distinguano e comprendano il comando, senza inciampar mai nell'equivoco; e che gli ufiziali, conoscendo meglio de' loro soldati i difetti per la continuata costante pratica, possano facilmente emendarli, correggerli e prevenirli. Quindi nasce altresì la tanto utile gara ed emulazione, non solo tra compagnia e compagnia, ma tra squadra e squadra; e quindi la cura e la sollecitudine e l' impegno in ciaschedun ufiziale di render la truppa a se sottoposta migliore, e la meglio fornita ed apparecchiata per le militari funzioni.

La successiva graduazione di comandanti in ogni parte del battaglione non fa mai mancarle chi la comandi, se non se qualora resti interamente distrutta.

Lungo sarebbe riandar tutti i vantaggi della stabilita ordinanza. Quelli che si sono veduti bastano per determinarci in suo favore. Accresce la loro forza l' autorità rispettabile di tanti valent' uomini, e più l' istessa natura. Questa a segni troppo manifesti si dichiara del suo partito. Si faccia dar un' allarme ad un battaglione,

glione, in cui, secondo l'odierna pratica, non vi sia nè luogo nè funzione per alcuna prestabilità; ma s'aspetti che sia formato per assegnare l'uno e l'altra a ciascheduno. Si vedrà in tal'allarme, che gli ufiziali corrono tutti alle loro compagnie per ordinare i soldati; e quivi si restano, senza pensare ad occupar i luoghi che l'anzianità loro addita (O). Perchè dunque impiegar l'arte altrove, e non farla servire a perfezionar la natura, ch'è dov'ella più spicca, e maggiori effetti produce (P)? Gli ostacoli, che

---

(O) Una tale sperienza avrà per avventura dato motivo allo stabilimento che trovasi nell'*art.* 19 *tit.* 20 *part.* 8 delle ordinanze Prussiane. Quivi si prescrive per un battaglione alloggiato in un villaggio, che nel caso d'un subito attacco, le compagnie accorrano alla piazza d'arme, dove ogni capitano divida la sua in due parti o pellottoni; così che (essendo cinque le compagnie in un battaglione) saranno dieci pellottoni; onde il battaglione farà fuoco per plutoni. E questo stabilimento si estende poi, in simili casi improvvisi, per tutto l'esercito. Quindi si scorge che il metodo da noi abbracciato non solo sia utile e naturale, ma ancor necessario; poichè coloro che altro metodo tengono e praticano, son costretti in molti casi ad abbandonarlo ed appigliarsi a questo. Ma se è il solo che può praticarsi ne' casi improvvisi, perchè non praticarlo in tutti? E perchè di due metodi che vi sono, non scegliere quello che si adatta a tutti i tempi e circostanze; anzichè quello che molti casi non permettono? Se in questi casi il primo è necessario, non vi è ragione, per cui non giovi in tutti gli altri; ed in questi casi istessi, dov'egli è necessario, sarebbe ancora più utile, se fusse il metodo ricevuto e praticato, poichè i soldati vi sarebbero già avvezzi; onde il battaglione si formerebbe più presto, ed agirebbe con maggior franchezza, ordine e facilità.

Che se, per iscusa del non seguire tal metodo, si oppone il piede del battaglione, perchè il numero delle compagnie non s'adatta al numero delle parti, in cui si è trovato bene dividerlo; onde il battaglione non avrebbe quelle divisioni che sono necessarie a' suoi movimenti: egli è facile rimediare a tale difficoltà coll'adattare il piede del battaglione all'uso di combattere, cioè il numero delle sue compagnie proporzionato ed adattabile al numero delle sue divisioni, pellottoni, maniche ec.

(P) Egli è vero che, per il fatto regolamento, bisogna supporre sempre il battaglione completo. Ora ciò puossi rare volte conseguire in guarnizione, non che in campagna. Nel tempo di pace ed in guarnizione si può rimediare, col tener un determinato numero di soldati soprannumerarj, come praticano i Prussiani;

che si sogliono o pur si possono apporre, o son vani, o son agevoli a superarsi, o son comuni a tutti i metodi. Fa stupore il ve-

siani; ma questo è troppo scarso compenso per la mancanza, che avviene in campagna, tempo cui devono servire tutti i regolamenti, ed in cui il già divisato è più necessario. Altri disertano, altri s'infermano, altri sono distaccati. Qual copia di soprannumerarj si richiederebbe per rimpiazzare tutti? Pur tuttavia volta, quantunque allo stabilito regolamento l'esser completo il battaglione sia una circostanza utile, non è però necessaria in guisa che senza di essa non possa ancor reggere e sostenersi. Le tre accennate scaturigini, donde la mancanza de' soldati deriva, non l'offendono in maniera che possa rovinare, con danno di consegnenza, o senza rimedio. Si staccano in campagna soldati da un battaglione per formare de' picchetti. Nel battaglione da noi stabilito di otto compagnie di fucilieri, sei uomini per compagnia bastano per formare un picchetto; onde col prendere due file di ogni compagnia, cioè una fila in ogni metà di compagnia, sarà formato il picchetto: se vi è bisogno di due picchetti, se ne prenderanno quattro file, una per ogni squadra. Così le compagnie e loro parti resteranno sempre eguali; e per conseguenza i distaccati non offendono lo stabilito regolamento.

La mancanza per diserzione, per malattia, o per morte, suol essere ancora quasi eguale nelle compagnie; poichè in queste le cagioni, che tale mancanza producono, sono l'istesse; ma postochè vi corresse divario, questo, per grande che fusse, potrebbe far perdere ad una compagnia più dell'altra, tre, sei o nove uomini; val quanto dire avere una, due o tre file meno dell'altra; ma ciò non impedirebbe a questa compagnia di fare il suo fuoco, e di operare come tutte l'altre, e come se tal divario non vi fusse. Non è già necessario per noi quell'esattezza nell'eguaglianza delle parti, e parità di numeri adoperata da' Greci, come da alcuni, dalla loro autorità ingannati, è stato per poco esame della varia tattica creduto. Questa è una verità che la ragione, l'autorità e l'esperienza concordemente contestano. Il maresciallo di Puyssegur, ed il comandante di Bombelles, in più luoghi delle loro opere, chiaramente la riconoscono; ed i Prussiani, che sono forse i migliori tattici de' nostri tempi, o che almeno per essere tali si sono più di tutti affaticati, non hanno fatto conto veruno di tal' eguaglianza, avendola abbandonata; non che per necessità, ma per elezione; poichè nella formazione che si prescrive nelle loro ordinanze di un battaglione, supposto non solo completo, ma fornito eziandio di soprannumerarj; così le parti in cui si divide la compagnia, come quelle in cui si divide il battaglione, sono disuguali, ed alcune di numero dispari. Nell'*art.* 4 *tit.* 3 *part.* 1 si prescrive, che la compagnia si divida in quattro maniche, la

vedere riconoscer l' utile che le parti componenti una compagnia vadano unite, nel tempo istesso che un metodo del tutto opposto si segue.

Resta

la prima e quarta di dieci file; la seconda e terza di nove: e nell' *art.* 8 *tit.* 4 si prescrive che il battaglione, dividendosi in otto pellottoni, il 6 e 7 sia di ventitrè file, e gli altri di ventiquattro. Non avrebbero certamente stabilito il piede della compagnia e del battaglione tale, che producesse la detta disuguaglianza, se l' avessero creduta punto pregiudiziale; poichè nessuna cosa impediva loro, che un altro piede stabilissero, per cui l' eguaglianza delle parti e le parità delle file ottener si potesse.

Ma nè men la parità del numero delle parti utile o necessaria si è riputata. La divisione del battaglione in diciassette maniche, fin' ora praticata, n' è una pruova manifesta.

Tralascio d' esaminare, se l' avere per istabilimento tal disuguaglianza sia ben fatto. Per me vorrei ch' ella fusse più tosto effetto della necessità, che d'elezione; poichè così l'ineguailtà delle parti, come la disparità nel loro numero, vieta al battaglione di poter prendere esattamente ed agevolmente le varie forme e figure di cui è capace, e di cui in alcune circostanze dee far uso. Le soprallegate autorità non si adducono ad altro fine, se non se per pruovare, che abbandonandosi l'eguagliauza delle parti, per elezione, ella non credesi alla maniera del nostro combattere necessaria; e per conseguenza può abbandonarsi bene per necessità. Nè questa necessità può attribuirsi al metodo progettato, poichè è comune a tutti i metodi; e coloro che dividono il battaglione dopo formato, sono sforzati ancor essi di dividerlo in parti disuguali e di file dispari, se vogliono servirsi di tutti i soldati, e non lasciar esclusi ed inutili quelli che l' eguaglianza offendono; perchè il battaglione quasi non mai può mantenersi completo; e la mancanza de' soldati è un male, cui son soggetti tutti i battaglioni, e tutti i metodi di formarli a dividerli.

Quelle circostanze che dal battaglione esigono mutazione di forma e figura, per cui l' eguaglianza delle parti utile e talora necessaria si rende, son rare; e per lo più danno tempo da disporvisi e prepararvisi: ma la forma del battaglione, che ha uso più frequente e continuo, ed a cui bisogna ne' casi improvvisi ricorrere, è quella che chiamasi di battaglia. A questa niente nuoce la disuguaglianza delle parti.

Non è perciò, che la loro eguaglianza non si potesse ancora ottenere, e meglio forse e più facilmente nel metodo da noi proposto che negli altri; ma costerebbe molta pena, ed una fatica continua e quotidiana al Maggiore, degna certamente da prendersi, se l' eguaglianza fusse sempre o spesso necessaria; ma siccome i casi che l' esigono son rari, e

con-

Resta ora a parlare delle distanze. Evvi opinione, quanto in voga, altrettanto erronea, che la strettezza degli ordini sia la qualità all' ordinanza più necessaria. Tal' opinione è nata dall' esempio de' Greci, e dall' invecchiato costume di non esaminar mai i rapporti tra gli ordini e le armi. Ella non può avverarsi che presso i Greci. I Romani la smentiscono; se non vogliam dire difettosissima la loro tattica, oggetto della universale ammirazione. L' uso delle armi deve regolar l' ordinanza in tutte le sue parti. Secondo quest' uso si è determinato il fondo, e secondo il medesimo altresì debbonsi le distanze determinare. Così vediamo che si è praticato dalle nazioni maestre della guerra. All'uso delle armi greche era necessaria la strettezza degli ordini; e perciò nella loro tattica l' esigerono: all' uso delle armi romane erano necessarie le distanze; e perciò l' ebbero. All' uso delle armi presenti, nè il condensamento de' Greci, nè le distanze de' Romani convengono. Il primo, perchè inutile, e perchè d'ostacolo e d'imbarazzo; le seconde, perchè troppo grandi, e per conseguenza superflue. Che sia così, eccolo manifesto. La stretta unione de' Greci è necessaria a quelle armi che agiscono per un moto uniforme e comune. Le nostre così non agiscono; dunque per le nostre è inutile. Le armi presenti per caricarsi hanno bisogno di varj movimenti, impossibili ad eseguirsi nella strettezza degli ordini de' Greci; dunque questa l' uso delle armi presenti imbarazza, impedisce e distrugge. Quindi conchiudesi che alle armi presenti le distanze sieno necessarie, ma non così grandi come presso i Romani (Q).

concedono tempo per prepararvisi; così quando dessi occorrono, si possono facilmente le divisioni lor adattate praticare, senza soggettarsi ad una travagliosa ed imbarazzante cura, per cosa di cui rare volte evvi preciso bisogno.

(Q) Non già che le distanze de' Romani offendano l' uso delle armi presenti, anzi piuttosto lo facilitano; poichè quanto più largo sta il soldato, tanto meglio e più facilmente può sparare e caricare lo schioppo; ma esse però offendono la quantità dell' uso. Se a questi basta, per esempio, mezzo piede d' intervallo tra fila

Le distanze considerar si possono o nello spazio che vi è tra soldati da spalla a spalla, o in quello che vi è da petto a schiena; val quanto dire, o tra le file, o tra le righe. La distanza tra le file serve al caricar lo schioppo. Quella delle righe serve a spararlo; che sono le due principali azioni, nelle quali l'uso di quest' arme consiste; onde bisogna stabilirle tali, che la possibilità e l'agevolezza di dette azioni producano.

Assegnandosi (R) due piedi di terreno ad ogni fila, e forse meno,

---

la e fila, e noi vogliamo darle l'intervallo de' Romani, ch' era di tre piedi; ciascun vede, che in un istesso terreno noi avremo il sesto delle armi e del fuoco che potremmo avere.

(R) Basterebbe ancora un piede e mezzo. Niente di più in fatti ne occupano le file quando un battaglione è formato per combattere, secondo l'odierna pratica, in cui continuamente s' incarica di serrarsi da spalla a spalla; e pure si caricano le armi e si fanno tutti i movimenti; perchè i soldati, quantunque sieno uniti da spalla a spalla, nell'attitudine però del caricare, trovandosi di fianco, acquistano qualche distanza per poterlo eseguire. Ma non basta che possano, bisogna che possano con franchezza e con facilità, se si vuole l'azione esatta. Questa strettezza di file non per altro si raccomanda, se non perchè si crede necessaria al buon marciare; ma l' esempio de' Romani che ebbero sempre grand' intervalli, e de' Greci i quali ancora l' ebbero quando non si trattava di venire alle mani, dimostra ad evidenza, che mal si crede, e che si può ben marciare senza la strettezza delle file. Non nego ch' ella l' agevoli, anzi quasi l'obbliga; poichè i soldati, quando sono uniti, e si premono da spalla a spalla, non solo possono più agevolmente, ma sono quasi costretti a muoversi con un moto uniforme. Pur tuttavolta, se il ben marciare si può altrimenti ottenere, devesi codesta strettezza di file abbandonare per gl'inconvenienti che produce. Principalissime sono le difficoltà di potersi avvalere della propria arme, ed il non saper ben marciare, se non che con la divisata strettezza. Tutti e due quest' inconvenienti sono mostrati dall' esperienza, e si vedono quasi sempre in un battaglione che faccia l' esercizio. Quando si serra il battaglione per far fuoco a piè fermo, i soldati procurano di avere una certa distanza tra le file per poter francamente operare: se si comanda dopo marciare in battaglia, s' osserva che i soldati si vanno da se stessi ristringendo, perchè non sanno altrimenti conservare nella marcia l' egualianza: se si fa far alto al battaglione, per far di nuovo fuoco a piè fermo, si os-

meno, può ciaschedun caricar francamente la sua arme; poichè nell' eseguire quest' azione, egli sta di fianco; onde occupa meno terreno, che stando di fronte: e quello spazio, che quindi risulta, basta per far tutti i movimenti del caricare.

Per potersi sparar lo schioppo o far fuoco, e massimamente quello dell' intero fondo, le righe dovrebbero stare molto unite; acciocchè, nell'impostarsi le bocche de' fucili dell' ultima, uscissero fuori della prima; altrimente non vi sarebbe di questa la sicurezza: ma perchè una troppo stretta unione delle righe impedirebbe loro la marcia ed il franco maneggio delle armi, sia bene stabilire due piedi d' intervallo tra riga e riga; qual intervallo, ne' due tempi del preparare ed impostarsi, l' ultime righe addossandosi alla prima posta in ginocchio perderebbero, per riguadagnarlo dopo fatta la scarica, come tutto giorno si pratica.

Oltre le divisate distanze per uso di guerra, vi sono occa-

Cc 2 sioni

osserva che i soldati subito si vanno allargando verso le ali, per potere agire con libertà.

Questa strettezza istessa, quantunque agevoli da principio il ben marciare (unico pregio ed uso che nella nostra tattica può avere), poi l' impedisce in guisa, che si può dire la prima cagione onde nasce il disordine; poichè non avendo essa limiti prescritti, si va sempre accrescendo, sin che giunga ad un punto che i soldati non possono più muoversi; e son costretti alcuni dalla pressione de' compagni ad uscire in fuori: ed ecco tosto il disordine.

Se ad un battaglione che marcia con tale strettezza si comanda di operare, non può eseguirlo senza confusione; e talora non può affatto eseguirlo: se si comanda di far fuoco per parti, queste dopo averlo fatto non ritrovano più il lor terreno, nè luogo più che le capisca. Tutto ciò si è osservato molte volte; ma con tuttociò s' incarica e si grida sempre: *serratevi*; perchè *non si sa, nè si è cercato sapere a che giova ed a che nuoce*. Quindi si scorge che qualche benchè piccola distanza è necessaria tra le file, non solo per avvalersi francamente dell' arme, ma ancora per marciar sempre bene e conservar l' ordine; onde bisogna tal distanza stabilire, in essa esercitare i soldati, e badare che mai l'abbandonino. Il conte di Bombelles riprende la pratica della soverchia strettezza delle file, e riconosce la necessità delle distanze. Il signor Puyssegur le determina ancora, assegnando due piedi di terreno ad ogni soldato.

sioni che altre n' esigono. Tali son le riviste, le parate, e quella parte dell' esercizio che il maneggio delle armi comprende. Siccome in queste circostanze il soldato dee apparir distinto per potervisi osservare la qualità del suo corpo, le sue vesti ed armi, la maniera onde se ne avvale, la disinvoltura ed i difetti; perciò la distanza di due piedi tra riga e riga, ed il terreno assegnato ad ogni fila non basta, ma fa mestieri dare l' una e l'altro maggiore; quindi due formazioni di battaglione risultano, delle quali, quella a grand' intervalli chiameremo di parata, l' altra di guerra.

Queste formazioni sono amendue utili e necessarie, qualora si fanno servire al loro giusto, distinto e particolar uso; ma non così sempre si è fatto. Altri, considerando i vantaggi della formazion di parata, l'hanno ritenuta sempre, ed ancora per uso di guerra (S); quantunque i considerati vantaggi più tosto nelle circostanze

(S) Il signor de Puyssegur si può tra questi annoverare. Egli assegna 12 piedi di distanza tra le righe; e vuol che questa costantemente si osservi in guarnizione o in campagna; lontano o vicino all' inimico. Permette soltanto che si ristringano le righe, quando si va ad attaccar l' inimico con la bajonetta e con l' urto. Ma tale disposizione produce un assurdo, cui l' autore forse non ha badato; poichè è di essa necessaria conseguenza, o che i soldati non facciano fuoco, o che debbano farlo con la distanza di 12 piedi tra riga e riga. Egli è vero che il signor Puyssegur non parla de' fuochi; ma non perciò si può interpetrare la sua mente, che per il loro uso le righe ancor restringere si debbano; poichè egli troppo chiaramente la spiega in contrario. Nell' articolo V cap. XI dice *che sul punto di urtare l' inimico, le righe si ristringano*; dunque nell'altre circostanze devono conservare la stabilita distanza. Nella nota dell' articolo V cap. X si prescrive (ciocchè è segnato nel margine per regola) *che il tempo di serrar le righe deesi proporzionare alla distanza che vi è tra il nemico e la prima riga del battaglione che urta, e tra questa e l' ultima riga del medesimo: perlochè se il battaglione è formato in cinque righe, vi sono otto tese dalla prima all' ultima; onde se l' inimico se ne trova distante di quindici o sedici, non è necessario che le righe del battaglione si serrino ec.*

Quindi si scorge, che permettesi di serrar le righe solo nel tempo ch' è bastante a serrarle, prima dell'attacco e dell' urto; ed il divisato calcolo tende tutto

stanze di parata che in quelle di guerra avessero luogo. Altri, tutto quello che alla guerra non serve inutile credendo, la sola formazione di guerra pensarono adoperare.

Ma quantunque sì grand' intervalli non possano coll' uso di guerra accomodarsi, non deesi perciò la formazione di parata come inutile tralasciare. Ella serve non solo nelle funzioni di pace, ma ancora per addestrare meglio i soldati ne' movimenti di guerra. Quando questi s' insegnano, i soldati devon esser distinti per poter osservare e correggerne i difetti: l' eguaglianza e l' esattezza nell' esecuzione dipende dall' abito. Per acquistarsi quest' abito, giova moltissimo che i soldati non sieno da cosa veruna impediti. Se nell' imparare i movimenti, o sia nel prender tal abito, stessero, nella forma di combattere, dalla strettezza imbarazzati, l'acquisterebbero più tardi o meno esatto. Acquistato l' abito di maneggiare le proprie armi nelle larghe formazioni, si eserciteranno dopo nelle più strette. La natura in tutte le cose esige che si cominci dal più facile, e poi si passi al più difficile.

Queste

tutto a non far anticipare detto tempo; esigendosi soltanto che il battaglione si trovi serrato quando è giunto al nemico, ed è sul punto di urtare. Dunque o non si fa fuoco, o se si fa, dee farsi colle stabilite distanze. Io per me non comprendo come possano eseguirlo cinque righe, dodici piedi tra loro distanti; nè so se rinvengasi chi possa comprenderlo; onde cotesta formazione di parata, adoperata per uso di guerra, toglie ed esclude i fuochi, ne' quali l'uso principalissimo delle armi presenti, e la presente maniera di combattere quasi tutta consiste.

Nella divisata nota si avanza una proposizione ben ardita: *Non comprendo* (si dice) *donde abbia avuto origine il movimento di serrar le righe*; *poichè altro non si trova fra gli autori così antichi che moderni, se non di doverle serrare allora quando le truppe si portano ad urtare il nemico.* Basta aprire il primo tra gli antichi che s' incontra, e che va per le mani di tutti, per ritrovare il movimento di serrar le righe prescritto, e praticato quando neppur si pensa di combattere. Eliano in più luoghi della sua opera prescrive, che qualora una truppa voglia conversare, debba prima ristringer le righe. Oltrechè la maggior distanza, che praticarono gli antichi, fu sempre piccola, e molto inferiore a quella di 12 piedi.

Queste ragioni però pruovano soltanto l'utilità delle distanze, per insegnar l'esercizio a' soldati; dunque dopo che l'hanno imparato, esse sono inutili; e per conseguenza non si dovrebbero più praticare.

Ma tutte le cose si conservano con quegli stessi mezzi, co' quali s'acquistano. Se le distanze giovano ad acquistar l'abito, giovano pure a ritenerlo. Non perchè un'azione siesi fatta una e più volte perfetta, si farà sempre così. I soldati sono facili a rilasciarsi ed a trascurare i loro doveri. I difetti ne' movimenti insensibilmente s'introducono. Quindi giova moltissimo, che sien veduti sovente in una forma, in cui il loro rilasciamento e trascuraggine non resti occulta, ed i difetti correggersi possano (T).

L'uso

(T) Che la truppa sia esercitata solo in ciò che dee servirle per la guerra, è una massima da non perdersi mai di veduta; ma questa massima non distrugge la formazione di parata, come a prima vista sembra. Niente certamente appare più ridicolo dell'uso di segnar le righe e de' capofila; poichè non solo non si può praticar lo stesso in campagna, ma molte volte fa mestieri formarsi in cattivo terreno ed interrotto, in cui i soldati, avvezzi alle righe segnate, non si formerebbero mai bene; ed avvezzi a seguire i movimenti del capofila, senza di questo, l'eseguirebbero senza eguaglianza. Ma dall'altro canto se si riflette che codesta pratica è stata comunemente abbracciata in quasi tutti gli esercizj, e massimamente in quello de' Prussiani, dopo molto e lungo esame, e con molta diligenza composto: se si pon mente che inconvenienti sì palpabili non poteano restar occulti agli autori di tal esercizio, i quali furono sperimentati generali, onde doveano aver avuto spesse occasioni di osservarli; e se finalmente coll'ajuto della sperienza e della pratica ben si esamina la natura della cosa, si conoscerà chiaramente, che per ottenere la buona formazione senza righe ed in qualsivoglia terreno, giovava l'anticipato uso di segnarle; e che, per conseguire meglio l'eguaglianza ne' movimenti senza il capofila, giovava averlo prima adoperato.

Per insegnar le cose sono mezzi più efficaci e più brevi gli esempi che i precetti; specialmente qualora chi deve impararle è idiota.

Per ben formare, e ben allinearsi vi sono i suoi precetti e le sue regole; ma non tutti le comprendono; e comprese non possono esser sicuri d'eseguirle esattamente, ed esser giunti alla perfezione, perchè non ne hanno certo segno. Quando però son segnate le righe, allora son sicuri

L'uso di queste varie formazioni fu dal maresciallo di Sassonia ben conosciuto e distinto (V).

CA-

sicuri tutti d'esser formati ed allineati nella forma più perfetta. A questa vi s'avvezzano, se la rendono agli occhi presente e consueta; onde se debbon poi formarsi senza righe, non solo si formeranno bene, perchè già ne hanno acquistato l'abito, ma se alcuni mancano, si correggono immantinente da se stessi; poichè subito si avvedono di non stare in quella forma cui sono avvezzi, e nella quale sono soliti a rimirarsi. Quindi benchè nell'occorrenze formar debbasi senza righe, non si deve tralasciare, come inutile la pratica di segnarle; poichè essa serve ad acquistar l'abito di ben formare. A consimil fine si segnano pure le righe sulla carta, quando s'insegna a scrivere, quantunque senza righe scriver si debba.

La pratica del capofila ha l'istesso fondamento. Difficilmente si può ottenere l'eguaglianza nel maneggio dell'arme senza il capofila, qualora non siasi prima adoperato il capofila. Per potersi avere la detta eguaglianza, bisogna che tra l'una e l'altra azione, le quali col nome di tempi nell'esercizio si distinguono, vi sia uno spazio eguale. Questo spazio o sia tempo di quiete deesi determinare; ma non perciò riuscirà a tutti i soldati d'osservarlo. Essi non sanno nè possono sapere, quando precisamente termini; onde alcuni ritardano, altri anticipano i movimenti; ed ecco la disuguaglianza. Niente giova ad impedirla, la pratica di misurare tale spazio col contar uno, due, tre ec. poichè l'uno lo farà più presto, l'altro più tardi: ma quando vi è il capofila, l'eguaglianza sicuramente si ottiene, e tolto il capofila ancor si conserva; poichè i soldati per gli atti reiterati acquistano l'abito di frapporre tra l'uno e l'altro movimento un tempo eguale, perchè questo in tutti è l'istesso, essendosi da tutti acquistato col seguire i movimenti di un uomo solo.

(V) Nella lettera scritta al conte di Argenson in data de' 25 Febbrajo 1750. quivi egli dice, *che i movimenti, che si fanno nell'esercizio colle righe e file aperte, sono relativi alla maniera di combattere, ed a' movimenti che s'eseguiscono, quando i battaglioni sono colle file e righe serrate*: e *questa è la forma che devono avere quando si conducono al combattimento*. Quest'ultime parole non favoriscono molto l'avviso del maresciallo di Puyssegur.

te da questi due estremi, il miglior partito è fermarsi nel mezzo; val quanto dire, impiegar la metà dell' offesa e metà riserbarla.

La metà dell' offesa che s' impiega si può impiegar tutta nell' istesso tempo in una volta, e si può in più ancora dividere: se impiegasi tutta, sarà il fuoco per metà del battaglione; se si divide in due, sarà il fuoco per divisioni; se in quattro, fuoco per pellottoni ec. E quantunque nella seconda maniera spari una quarta parte del battaglione per volta, e nella terza maniera un' ottava parte, sempre resterà la metà di riserba; poichè, nel fuoco per divisioni, due sempre devono star pronte a far fuoco; ed in quello de' pellottoni, quattro; onde il nemico, nello spazio di dieci minuti secondi, sempre sarà offeso dalla metà della truppa, o che questa impieghi in una sol volta l' offesa, o che la divida in più.

Vi sarebbe un altro metodo di far i fuochi il quale accrescerebbe in vero l' offesa, ma per una conseguenza necessaria delle avanzate premesse diminuirebbe la difesa, e farebbe dipartirci da' giusti limiti che un eguale dovuto riguardo a queste due principalissime mire ci ha prescritti. Tal metodo eseguir potrebbesi dividendo l' offesa in più parti, di cui una sola riserbandone tutte l' altre successivamente s' impiegassero nello spazio del caricare. In quante più parti si dividesse l' offesa, tanto maggior fuoco s' avrebbe; ma altrettanto minore vi resterebbe di riserba. Divisa per esempio in quattro, come nel fuoco per divisioni, basta secondo questo metodo che una di esse si trovi sempre pronta a far fuoco, e l' altre tre possono tirare successivamente nel tempo di 10 minuti secondi accordato al caricare: divisa l' offesa in otto parti, come nel fuoco per pellottoni, basta riserbarne una, e le altre sette possono nel detto tempo successivamente tirare.

Questo metodo è stato il più seguito, non perchè siesi giudicato bastante la piccola difesa che somministra, ma perchè a tale difesa non si è affatto pensato. Il solo fine che si è potuto avere è stato di conseguire così un fuoco continuo, per cui bastava

che la' prima parte che avea cominciato il fuoco si trovasse in istato di ricominciarlo quando l' ultima lo terminava. Quindi coloro che hanno proceduto con regole non ne hanno altro mostrato. Il signor Montecuccoli stabilisce il fondo de' moschettieri a sei, perchè il caricare esigeva il tempo di cinque scariche, non conoscendosi allora altro fuoco che quello di righe. Il tempo dunque del caricare è stato, egualmente in questo metodo che nel primo proposto, ricercato per regola; ma si è fatto servire ad altro fine (A).

Per conseguire tal fine nel fuoco di tutto il fondo, bisognerebbe dividerlo in tante parti o in tante scariche quante bastino per fornire il tempo del caricare. Se vogliamo credere che alcun principio abbia regolati i fuochi che comunemente si praticano, non possiamo supporre altro che questo; onde bisogna dire che il tempo del caricare sia stato calcolato eguale a quello di tre scariche; poichè ne' detti fuochi la quarta parte d' un battaglione soltanto per volta tira, la quale, secondochè tutta unita è adoperata, o in più parti divisa, così fa cambiarli di nome; poichè i fuochi per divisioni, per due pellottoni, per quattro maniche alla volta ec. quantunque di nome diverso, sono gl' istessi, ed hanno l' istessa efficacia, operando in tutti egualmente la quarta parte della truppa.

Ma il fuoco di righe a tre di fondo, come si pratica, ed il fuoco d' un pellottone per volta fanno sospettare che non siesi a ve-

(A) Mem. Motec. lib. 1 tit. 1 §. XXIII num. IV. *La moschetteria si ordina a 6 file d' altezza; imperciocchè esse possono talmente compartirsi nello sparare che, tirato che abbia l' ultima fila, può la prima aver già caricato e tirar di nuovo, per tener di continuo bersagliato e sotto il fuoco il nemico. A men di 6 non potria la prima fila, per mancanza di tempo, aver di nuovo ricaricato allo sparare dell' ultima, onde non si avrebbe fuoco perpetuo: in contrario dov' ei s' avessero troppe file di fondo, converrebbe alla prima, dopo aver ricaricato, starsi gran tempo a bada innanzi che a lei tornasse la volta di tirare.*

a verun principio pensato; poichè, s'è necessario il tempo di tre scariche per ricaricare, i soldati nel fuoco di righe non hanno che quello di due; e per conseguenza, o devono ritardare l'offesa, o ne restano per qualche tempo privi: tutti e due inconvenienti grandissimi per un'arme che non ha altra difesa che quella che dall'offesa ricava. E se il tempo di tre scariche basta per ricaricare, i soldati nel fuoco d'un pellottone per volta hanno il tempo di sette: tempo per conseguenza superfluo, e che fa stare molta truppa oziosa; difetto grandissimo, dove non si considera se non l'offesa. Questa varietà ed incostanza di metodo, procedente dalla mancanza di certo e fisso principio, non si ravvisa nel signor Montecuccoli. Dopo aver egli abbracciato il principio d'un fuoco perpetuo, non lo perde di mira (B). Ma questo principio è poco proprio a correggere i difetti dello schioppo. S'egli è vero, come si è dimostrato, che non è arme se non carica; bisogna credere tutti quelli che tale non l'hanno come disarmati. Dunque nel fuoco di righe del signor Montecuccoli cinque seste parti della truppa si ritroveranno sempre disarmate, e nel fuoco di fondo, s'è diviso in quattro parti, tre saranno sempre disarmate. Se in otto, sette. Quindi la difesa che forma e dà la forza alla truppa, non potendosi considerare altrove che nella parte la quale ha le armi cariche, sarà piccolissima. Da error sì grave deve esser appieno assoluto il signor Montecuccoli. Egli ne' moschettieri non considerava altro che l'offesa, nè da loro altro esigeva; li riconosceva per truppa non atta a resistere ed a far fronte; e perciò la loro difesa avea commessa a' picchieri. Ma per noi non vi è l'istessa scusa; non abbiamo varia truppa o varie armi; e dal solo schioppo siam costretti ricavare l'offesa e la difesa. Questa non si può trascurare. Non evvi ragione che lo permetta. Ella è stata stimata da tutti in tutti i tempi, ed in tutte

 le

(B) Quindi egli non vuol che si ecceda il fondo di 6, come nell'antecedente nota si è veduto.

le armi; e codesta stima è fondata su la natura dell' uomo, fondamento troppo saldo per poter vacillare. L'uomo portato, quanto ognun sa, alla propria conservazione, se ne dubita o teme, se non gli s' assicura, difficilmente si può condurre ad operare; quindi gli antichi, quantunque provveduti d' armi d' offesa le quali quella difesa in se contenevano che il nostro schioppo non ha, armi propriamente di sola difesa adoperarono ed in più pregio l' ebbero; in guisa che con varie pene e con l'infamia, di tutte allora la più grave, ne punivano la perdita e la trascuraggine. Nè si creda che la difesa, dopo aver perdute le armi a se favorevoli, abbia altresì perduto tutto il suo credito. Ella può conservarlo ancor nello schioppo, come l' ha conservato presso le nazioni più applicate alla guerra, e presso i capitani che l' han fatta con più arte. Basti addurne due esempj. I Prussiani ed il maresciallo di Sassonia. Le massime stabilite negli esercizj de' primi, e quelle che nella mentovata lettera scritta al conte d' Argenson si contengono, tendono tutte a dar quella difesa allo schioppo che la sua natura permette, e che l' esame antecedentemente fattone ci ha scoperto.

Il maresciallo di Sassonia fonda la forza della fanteria nella regolata economia de' fuochi, la quale fa consistere non nel farne molto ma nel riserbarne molto. Stabilisce per massima che qualsivoglia truppa che abbia tirato è truppa disfatta, se quella che l' è opposta conserva il suo fuoco; e poi per un bell' esempio di buon metodo propone gl' Inglesi nella battaglia di Fontenoy, i quali seppero resistere per molte ore a tutto l' esercito francese per non essersi sguerniti del loro fuoco. Dal sentire una truppa disfatta per aver fatto fuoco, e dal vedere un' altra invitta per non farlo, pare che s' abbia a dedurre che la forza dello schioppo consista nel non servirsene. Questa conseguenza, quantunque abbia la sembianza di paradosso o d' assurdo, è pur tutta volta vera e necessaria. Ella serve di chiarissima pruova a quanto si è detto nell' esame della natura dello schioppo, e fa vedere l' alta stima

stima (C) della difesa la quale quasi sola si considera, e si antepone tanto all' offesa che par che questa ne resti distrutta. Ma le premesse del maresciallo di Sassonia debbono interpetrarsi contrarie alla dissipazione del fuoco, non già alla regolata economia (D) ch' è delle medesime la giusta conseguenza. La riserba del fuoco non

(C) Essa si ravvisa ancora in due pratiche, una da alcuni seguitata, l' altra generalmente quasi da tutti oggi giorno abbracciata. La prima consiste nel non far mai sparare la prima riga. Egli è chiarissimo che altro fine in tale stabilimento non si è avuto che di conservarsi la difesa, nè altro che la conosciuta necessità della medesima poteva alcuno indurre a privarsi d' una parte di fuoco o d' offesa della propria truppa forse la più efficace.

Il cominciarsi il fuoco di righe dall' ultima è l' altra pratica. Fu già costume di cominciarlo dalla prima; e fu il primo dopo l' introduzione delle armi da fuoco, forse perchè il più naturale. Il cambiamento di tal costume alla sola stima della difesa deesi attribuire.

(D) Quanto sia necessaria la regolata economia del fuoco, lo dimostra il maresciallo di Sassonia nella mentovata lettera coll' esempio della fanteria francese. Questa, quantunque più valorosa (dic' egli) di tutte l' altre d' Europa, pure, perchè n' è sprovveduta, non può a nessuna ancorchè inferiore resistere se non dietro a' ripari; ciocchè prova coll' esempio di molte battaglie vinte o perdute secondo che la fanteria francese si trovava coperta o scoperta. Questa è una novella ben strana per una nazione riputata sempre bravissima in campagna aperta, e la meno di tutte portata a trincerarsi. Il signor di Folard, il conte di Bombelles, e quasi tutti i Francesi par che sieno di contrario avviso. Essi concordemente dicono che mantener ferma la truppa francese è quasi tradirla: che la sua forza consiste nel movimento, perchè il carattere ed il genio della nazione è la vivezza, onde colui che la comanda deve secondare tal genio. Ma queste varie opinioni non sono contrarie se non nell' apparenza; poichè il maresciallo di Sassonia parla de' fuochi, e gli altri dell' uso delle armi bianche. Tutte e due posson esser vere. Il valore della truppa francese e la sua natural vivezza le farà affrontare ogni pericolo, e la renderà formidabile e vittoriosa coll' armi bianche; ma con lo schioppo, se non sa regolarne il fuoco e raffrenare quell' istessa vivezza per cui è spinta a sguernirsene, resterà vinta perchè mancante di difesa. E se dietro a' ripari resiste e vince, ciò nasce perchè da' medesimi può conseguire quella difesa che le manca per metodo.

non esclude, anzi ne comprende l'uso; uso però che dalla necessità e quantità della medesima deve esser regolato.

I Prussiani, secondo appare dalle loro ordinanze, altri fuochi non hanno che quelli per divisioni e per pellottoni; poichè quello di siepe e di trinciera ad un caso particolare ristringesi. Per regola fissa ed inalterabile nel fuoco di divisioni, due sempre devono ritrovarsi colle armi in ispalla; e nel fuoco di pellottoni, quattro pellottoni. All' osservanza di questa regola son portati dal metodo e dall' ordine stabilito nella pratica. Il loro esercizio e disciplina fa che il metodo corrispondi esattamente alla regola; ma se mai per qualche caso questa o quella deve mancar d' esecuzione, vogliono che il metodo ceda sempre alla regola. In guisa che quando tocca, per il metodo stabilito, ad una divisione o ad un pellottone di sparare, può l' uno e l' altro eseguirlo se vede le due divisioni o i quattro pellottoni con le armi in ispalla; ma se queste rispettive parti non sono pronte, deve aspettare sin tanto che lo sieno. L' osservanza di questa regola s'inculca in più luoghi delle lor ordinanze; ed il Re ne fa mallevadori i capi de' corpi.

Siccome nelle dette ordinanze si prescrive ciocchè far deesi nelle varie occasioni che la guerra somministra, si comanda in tutte la regolata economia del fuoco; e per quanto sia piccola la guardia d' un posto dee in due parti dividersi, ed una aver sempre le armi in ispalla acciocchè mai si trovi senza fuoco.

Se il fine di questi stabilimenti ricercasi, si troverà che è la necessità della difesa. Quindi si può raccogliere qual sia per i fuochi miglior metodo, se quello fondato su la natura delle armi e che conserva un' egual mira all' offesa ed alla difesa, o quello che a questa accorda parte sì piccola quanto basta per aver quella continua. Non credo che vi sia chi dubiti di decidere a favor del primo. Se si voglion ragioni, son tutte dal suo canto; e se dopo queste si cercano ancora autorità, le già addotte son di peso bastante per far piegare la testa a chicchessia. Se dunque la division dell' offesa in due parti è la più adattata alla natura dello

lo schioppo, e gli proccura quella necessaria difesa che altronde non ha, ella deve esser la regola di tutti i fuochi. La metà che si riserba per la difesa deve conservarsi sempre intera; la metà che s' impiega può dividersi, e dalla varia divisione prendono vario nome i fuochi, ma conservano intrinsecamente l' istesso effetto; poichè, o s' impieghi in una sol volta o in più, la metà dell' offesa sempre deve contenersi nello spazio di 10 minuti secondi, tempo accordato al caricare; onde il nemico in tal tempo sempre soffrirà la metà dell' offesa. Quindi i fuochi per metà di battaglione, per divisioni, per pellottoni, per righe ec. purchè in tutti s' osservasse lo stabilito principio, avrebbero l' istesso effetto; e per conseguenza niente potrebbe determinarci a scegliere ed adoperare più tosto l' uno che l'altro. Ma codesto effetto, che in teorica è l' istesso, varia nella pratica come variano di nome i fuochi. Per esempio: nel fuoco per metà di battaglione, dopo che una metà ha sparato, bisogna che l' altra metà aspetti che la prima abbia ricaricato, onde dopo il tempo assegnato al caricare può impiegare la sua offesa; cosicchè per lo spazio di 10 minuti secondi resta tutta la truppa esposta al nemico con doppio danno, sì perchè questo può offenderla in detto tempo senza niente temerne, come ancora perchè quando giunge il tempo di far la seconda scarica questa sarà diminuita di tanti colpi quanti uomini ha potuto l' inimico ammazzare. Nel fuoco per divisioni si dimezza tal inconveniente, ma nel fuoco per pellottoni si toglie quasi affatto; poichè tra fuoco e fuoco vi sono solo due minuti secondi e mezzo d' intervallo, compreso il tempo che occupa ciaschedun fuoco; e se questo s' esclude, restano appena due, onde l' inimico n' è quasi continuamente bersagliato. Quindi il fuoco per pellottoni deesi agli altri anteporre, come quello che togliendo al nemico la facoltà (E) d' offendere e conservandola a noi

(E) Ma, così per assicurarci la difesa come per proccurarci un'offesa continua, crederei il migliore tra tutti i fuochi che si possono adoperare il fuoco, per metà

a noi provvede egualmente alla nostra difesa ed offesa.

Il fuoco di righe è diviso e determinato dal numero delle medesime, onde non può ricevere queste variazioni. Se si voles-

se

---

metà di maniche, se il battaglione è grosso; o per metà di pellottoni, se il battaglione è piccolo, comandato dagli ufiziali situati nel centro delle maniche o pellottoni nella seguente guisa. Gli ufiziali del mezzo battaglione di dritta cominceranno dal comandare il fuoco alla metà della manica o pellottone che hanno sulla dritta, e quelli del mezzo battaglione di sinistra cominceranno dal comandarlo alla metà che hanno sulla loro sinistra. Gli uni e gli altri debbono badare di non comandare il fuoco all'altra metà se la prima che ha fatto il fuoco non ha caricato; e questo metodo e regola devesi esecutivamente sempre osservare, in guisa che quando una metà ha fatto fuoco l'altra sia pronta a farlo. L'osservanza di questa regola è l'unica principal cura d'ogni ufiziale; e quanto è facile, altrettanto è necessaria, perchè in essa la difesa s'appoggia.

Se tutti gli ufiziali comandassero nell'istesso tempo le prime metà delle parti sottoposte al loro comando e poi le seconde, il fuoco riuscirebbe l'istesso che quello per metà di battaglione; nè in altro differirebbe o produrrebbe altro vantaggio che di dividere in tutta la fronte del battaglione un fuoco che era nella sola metà; del rimanente tutti e due questi fuochi avrebbero la sicurezza della metà della truppa che si trova sempre coll'armi cariche, e tutti e due avrebbero il difetto di frammettere tra offesa e offesa un grand'intervallo. Ma questo difetto che nel fuoco per metà di battaglione è senza rimedio, nel fuoco per metà di maniche o pellottoni si può facilmente correggere, facendolo cominciare dalle dette metà l'una dopo l'altra, dall'ali verso il centro. Un fuoco cominciato una volta con questo metodo, senz'altra cura degli ufiziali che quell'unica che si è loro imposta, si mantiene sempre così; perchè gli spazj del caricare, i quali danno gl'intervalli del fuoco, sono in tutte le maniche gli stessi.

I vantaggi principalissimi di questo fuoco sono questi: I. che si ha un'offesa continua, poichè non v'è momento senza fuoco in aria e senza scariche. II. che si ha costantemente e sicuramente in ogni tempo almeno la metà della truppa con l'armi cariche; quindi si può scorgere che da nessun altro fuoco si può conseguire un'offesa più continua ed una difesa più sicura.

Non è vantaggio di minor rilievo quello che la facilità nell'esecuzione di detto fuoco in se stessa contiene; poichè gli ufiziali non devono badare a regolare le operazioni delle parti a se commesse coll'altre parti, come avviene ne' fuochi delle divisioni e de'pellottoni, ma solamente alle loro; e l'osservanza della già di-

se ridurre al metodo ed alla forza del fuoco di pellottoni, bisognerebbe avere tante righe quanti pellottoni; ma ciò è contra lo stabilimento del fondo e le ragioni dello stabilimento. Nel fondo di tre, ch'è lo stabilito, non solo il fuoco di righe è incapace del ripartimento della metà dell' offesa destinata ad impiegarsi, ma è altresì incapace dell' egual divisione dell' intera offesa che forma il principio e la regola de' fuochi; poichè non potendo l' offesa dividersi col numero delle righe in due parti eguali, o s' impiega l' offesa (F) di due righe nel tempo del caricare e si trascura la difesa, o di due si riserba e si trascura l' offesa.

Codesto fuoco non solo non può adattarsi al già stabilito principio ricavato da' necessarj rapporti della difesa ed offesa, ma nè meno si può accomodare col metodo usato e che è in voga; poichè l' unico fine che si è potuto avere nell' abbracciarlo, se pur se n' è avuto alcuno, è il conseguimento d' un fuoco continuo. Questo non si può conseguire da un piccol fondo come quello di tre righe, poichè la terza non può aver ricaricato quando

divisata regola è la loro unica cura; onde si viene a minorare di molto la loro attenzione, la quale, avendo meno oggetto su cui impiegarsi, produce sicuramente l'esattezza.

Ma il vantaggio forse maggiore di questo fuoco si è l'avere un uso generale e facile in tutte l' occasioni della guerra nelle quali gli altri fuochi non possono così averlo. La maggior parte delle funzioni in campagna si eseguiscono da distaccamenti o da corpi di truppa composti di picchetti e compagnie di granatieri. Qual altro fuoco da tali distaccamenti si può eseguire con più facilità, con più esattezza, con più metodo, e che contenga un' offesa continua ed una difesa sicura come questo? Basta che l' ufiziale che comanda ciaschedun picchetto o compagnia di granatieri faccia far fuoco per metà di picchetto o di compagnia, nell' istesso metodo e nell' istessa guisa che abbiamo osservato farsi dalle metà di maniche o di pellottoni in un battaglione.

(F) Codesto è il metodo con cui si pratica. Comincia il fuoco dalla terza riga: la prima spara quando la terza ha già le armi cariche ed è pronta a ricominciarlo, in guisa che in tal fuoco una sola riga ha le armi cariche; e per conseguenza la terza parte della truppa è riserbata per la difesa.

do la prima fa fuoco, qualora tra le scariche quel poco tempo si frammetta che la condizione del fuoco continuo richiede.

Due mezzi pur tutta volta vi sono per conseguirlo: o accrescere il numero delle righe a otto, o almen sino a sei; o adoperare per volta, in vece d' una riga intera, la metà (G) o il quarto. Al primo non si può ricorrere senza alterare e distruggere il fondo e l' ordinanza già stabilita; onde non resta che il secondo: ma nè dall' uno nè dall' altro si può mai ottenere che il fuoco di righe si eguagli o si proporzioni al fuoco di fondo. Si divida questo in otto parti, ed in altrettante ancora ripartasi quello di righe, o per accrescimento o per divisione delle medesime, sempre il fuoco di fondo riuscirà più continuo, ed in un dato tempo farà più scariche il battaglione. Questa differenza dipende dal tempo del caricare: per cui se nel fuoco di fondo bastano dieci minuti secondi, in quello di righe non bastano; come chiaramente si scorge nell' esame della varia maniera di farlo. Nel fuoco di fondo, tutti i soldati (per esempio) d' un pelottone

(G) Nell' esercizio composto dal signor Schulemburg per uso della truppa veneta tutti e due questi fuochi vi fanno vaghissima comparsa. Essi riescono i più belli e vistosi, ed appagano più gli spettatori; ma questo fine non poteva cadere in mente di un autore così celebre. La sua mira nell' istabilirli, benchè non apparisca, fu di conseguire così più riserba di fuoco, o un fuoco più continuo nel fuoco di righe, che altrimenti dal fondo di tre non potea ottenere. Quest' è l' unico spediente che possa adoperarsi; ma non è libero d' inconvenienti. Col fuoco di metà di riga, si divide il fuoco del battaglione in 6 parti; col fuoco di quarto di riga, in 12: nel primo, benchè spari per volta una sesta parte, la metà del battaglione per secondare tale operazione dee star in movimento: e nel secondo la quarta parte, benchè la 12 per volta spari. Questa necessità di servire non solo alla propria ma all' altrui operazione fa che la comune si ritardi. Quindi l' autore fa eseguire il fuoco di metà di riga coll' istesso intervallo tra le scariche, come quello di divisioni; ed il fuoco d' un quarto, come quello di pellottoni; onde un battaglione, che fa fuoco per divisioni o per pellottoni, sparerà una volta e mezza le sue armi; mentre un altro, che fa fuoco per metà o per quarto di riga, le sparerà una volta.

tone sparano nell' istesso tempo, e nell' istesso tempo e terreno caricano: nel fuoco di righe, ciascheduna fa un particolar movimento; mentre l' una spara, l'altra mette la polvere sul focone, l' altra passa l' arme a caricare, l' altra tira la bacchetta, l' altra batte la carica ec. Questi varj movimenti in un istesso corpo debbono vicendevolmente imbarazzarsi, onde non possono eseguirsi così presto come uno solo ed uniforme. Di più: dopo che hanno sparato le righe d' avanti, per dar luogo di sparare a quelle di dietro, non possono caricare nell' istesso luogo in piedi, ma son forzate o a metter un ginocchio a terra, o per contromarcia andare alla retroguardia, onde quelle che le seguitano occupino il loro luogo. Se si appigliano al primo, riesce il caricare più difficile, anzi devono impiegarvi più tempo che se caricassero in piedi, come fanno i soldati nel fuoco dell' intero pellottone. Tale difficoltà (H), che ancor nel fondo di tre si sperimenta, cresce moltissimo, ed è accompagnata di perdita maggiore di tempo nel supposto fondo di otto; poichè quando spara l' ottava riga, la prima non solo deve star in ginocchio, ma col corpo piegato in guisa che tocchi quasi col mento la terra. Ora in que-

(H) Due maniere vi sono per caricare: a dritta ed a sinistra. La prima è più facile, più naturale e più spedita; poichè il soldato quando ha sparato si ritrova volto alla dritta, onde per caricare a sinistra dee fare un mezzo giro. Stando in ginocchio il soldato, la prima maniera gli si rende più difficile, e l' altra quasi impossibile senza uno strano scontorcimento di corpo, e senza comune disordine. Si rende più difficile il caricare a dritta in questo stato, poichè non può tenersi il fucile traversato come quando si sta in piedi, ma bisogna distenderlo molto in avanti per potere imboccare e batter la carica; nella quale situazione fa mestieri di più forza e di più tempo, non potendosi ricavare ajuto veruno dalla gravità della bacchetta come si ricava quando si sta in piedi. Si rende poi quasi impossibile il caricare a sinistra, perchè il soldato stando in ginocchio sta volto a dritta. Ora se in questa situazione deve passar l' arme a sinistra, dee necessariamente scontorcere il corpo in guisa che parte resti volto a dritta, parte a sinistra; ciocchè è uno stato violento, il quale stanca il soldato e lo impedisce d' operare con libertà.

sta situazione non può certamente caricar l'arme. In tale situazione deve tuttavia mantenersi quando spara la settima, la sesta, e forse ancora la quinta (I). Ed ecco che per il tempo di tre o quattro scariche ella non ha potuto ancor cominciare a caricare l'arme (K).

Se si adopera il secondo mezzo, ogni riga, oltre il tempo del caricare comune all'intero pellottone, esige il tempo che le bisogna per portarsi alla retroguardia; il quale, moltiplicato per il numero delle righe, dà il tempo che un battaglione che fa fuoco di righe impiega di più d'un battaglione che fa fuoco di fondo.

Ma non è questo il solo difetto del fuoco di righe per cui inferiore si rende a quello di fondo. Se convien farlo avanzando, ogni volta che una riga spara, tutto il battaglione è costretto a fermarsi; laddove nel fuoco di fondo il battaglione continua sempre la sua marcia: se si fa ritirandosi, siccome si può fare in due maniere, così ciascheduna ha il suo particolar difetto. Una maniera è quella che s'adopera oggi giorno, in cui non solo il battaglione dee tutto fermarsi quando una riga spara, difetto comune col fuoco avanzando; ma dee tutto altresì dar le spalle all'inimico dopo che una riga ha sparato, inconveniente grandissimo come quello che facilmente può cambiare la ritirata in fuga (L). L'al-

(I) Per non essere offesa dalle loro scariche. Nell'istessa situazione devono mettersi la seconda terza e quarta riga quando spara l'ottava: la terza deve ancor mantenersi quando spara la settima: e la seconda quando spara la sesta. Tutte si trovano caricando, e devono interromperlo mentre stanno nella detta situazione; onde di tanto tempo di più viene accresciuto il tempo di caricare in ciascheduna riga.

(K) Dunque la prima riga per ricaricar l'arme non ha che il tempo di tre scariche, come l'avrebbe nel fondo di quattro; onde l'accrescimento di fondo a 8 è inutile per conseguire un fuoco vivo e continuo.

(L) Tal effetto è prodotto dalla mancanza della difesa. Questa si ha; onde non vi è niente di simile da temersi nel fuoco di pellottoni, in cui sempre una parte di battaglione resta colla fronte verso

L' altra maniera fu già molto usata, e la sola forse conosciuta quando s' introdussero le armi da fuoco. In questa non si perdeva terreno con marcia dell' intero battaglione, ma d' una sola riga; e si perdeva a proporzione del fuoco, poichè, stando il battaglione fermo e colla fronte sempre verso l' inimico, dopo che la prima riga avea sparato andava per gl' intervalli delle file alla coda. Subito che la fronte fosse sgombra, sparava la seconda riga senza muoversi dal suo sito, e poi si ritirava come la prima. L' istesso si eseguiva dalle altre sin all' ultima. Questo metodo è esente in vero dal difetto già notato, e forse per questa parte è più sicuro d' ogni altro; poichè l' intero battaglione resta sempre con la faccia verso il nemico. Ma oltrechè prolunga il tempo del caricare, dovendo ogni riga prima di cominciar ad eseguirlo portarsi alla coda, onde le scariche diventano più rare e l' offesa più lenta e minore, distrugge altresì la tanto necessaria unione, perchè per il passaggio d' ogni riga alla coda il battaglione dee aprirsi in tante parti quanti uomini ha nella sua fronte, e di più turba l' ordine delle righe. Inconvenienti grandissimi e che partoriscono una sicura rotta, massimamente nel caso di ritirata in cui l' unione e la stretta ordinanza sono più necessarie, giacchè si suppone che l' inimico avanzi e cerchi ogni mezzo di rompere e di disfare un corpo che si ritira: onde se vi ravviserà turbamento d' ordini e poca unione, non tralascerà certamente di profittare di occasione così vantaggiosa per portarsi all' attacco con le armi bianche.

Tutti i divisati difetti del fuoco di righe, sia a piè fermo, avanzando, o ritirandosi, dovrebbero per avventura persuadere a sban-

verso l'inimico pronta ad offenderlo. Egli è vero che nella più comune pratica di questo fuoco si sperimenta l' istesso inconveniente che in quello di righe; poichè tutto il battaglione volta le spalle, e poi i pellottoni quando son chiamati si rimettono; ma ciò nasce da vizio di metodo, e dal non considerar la necessità della difesa.

sbandirlo. La difesa d'una trinciera, o altro simil riparo, è il solo caso che può ammetterlo; poichè la banchetta non è capace dell'intero fondo del battaglione. Si può fare per contromarcia di righe o di file che si trasformino per sparare in righe, e poi ripiglino la prima forma nel ritornare al lor terreno: l'una e l'altra maniera (M) può ricevere varj metodi, e vi si può ancora ado-

(M) Una nuova maniera ha pensato il conte di Bombelles, e la propone nell'articolo 17 della sua opera altrove citata. Questa consiste a far fare il fuoco soltanto e sempre dalla prima riga, restando tutti i soldati fermi e senza mai muoversi dal loro luogo. Per farla eseguire, egli vuole che tre quarti de' cartucci della prima e seconda riga diansi alla terza e quarta: che la seconda riga passi i fucili carichi, così i suoi, come quelli della terza e quarta alla prima; e che da questa prenda gli scarichi per ripassarli alla terza e quarta, alle quali assegna la cura di caricar tutte le armi. Oltre i vantaggi ch' egli in questa maniera considera, vi si può aggiungere quello d' averne un fuoco più sollecito e più esatto; ciocchè deriva da molte cagioni. Chi fa sempre l' istesse azioni l'eseguisce meglio di chi è costretto a farne ora una ed ora un'altra; onde la terza e la quarta riga caricheranno meglio le armi, perchè non han da far altro che caricare, e la prima sparerà meglio perchè non deve far altro che sparare. Il tempo di caricar le armi è quello appunto in cui si sta senza difesa; onde o per procurarsela presto, o per il turbamento che la sua mancanza cagiona, si suol caricar male: la terza e quarta riga non hanno timore d' esser offese; e son sicure, perchè son difese dalla prima riga sempre armata perchè sempre colle armi cariche, e son coperte dalle righe d' avanti e dalla trinciera. Sogliono per lo più andare a voto le scariche perchè s' imposta male; e s' imposta male per la fretta d' offendere il nemico, non essendovi altro mezzo da difendersene. Questo difetto ch' è comune a tutti i fuochi, in quello di trinciera cresce moltissimo; poichè siccome i soldati sono soltanto esposti all' offesa nemica nel tempo in cui si trovano sulla banchetta per sparare, così ciascheduno cerca di sparar subito per sottrarsi altresì subito dal pericolo, onde quella precipitazione nasce che vieta il ben impostarsi; ma quando la prima riga è costretta a dimorar sempre fissa e ferma su la banchetta, come vuole e prescrive il conte di Bombelles, è priva di tal rifugio; quindi procurerà d' impostarsi bene, sapendo che non può d'altronde che dalla propria offesa la sua difesa ricavare; la quale offesa riesce più agevole in questo stabilimento ad ottenersi esatta, perchè le persone che sparano son sempre l' istesse, e sempre si

adoperare il metodo che ha per principio il fuoco continuo, perchè essendo i soldati coperti e difesi dalla trinciera non hanno bisogno di tanta riserba.

Bisogna dire che tali difetti non siensi considerati da coloro i quali il fuoco di righe a quello di fondo antepongono. Ma come si può giudicare di due cose, qual sia la migliore, senza esaminarle da tutti i canti e secondo i loro rapporti? Trattandosi di vedere di due usi dello schioppo, che si propongono, quale sceglier debbasi, s'avrebbe dovuto prima esaminar la natura di tal' arme; poi stabilire i principj per tal esame rinvenuti; e finalmente scegliere quell' uso che con detti principj meglio s' accorda, ed in cui i vantaggi dell' arme meglio conseguire; ed i difetti e svantaggi che meglio correggere e schivare si possano. Niente di ciò si è fatto; onde si è pronunciata la sentenza senza cognizion di causa, non parlo già della volgar turba avvezza a giudicar delle cose senza conoscerle, e secondo i pregiudizj o d' una pratica mai (N) esaminata o d' una viziosa sperienza (O); ma

---

si mantengono su la banchetta; onde possono meglio riconoscere il nemico, ed i difetti della prima scarica correggerli nella seconda.

Evvi di più in detto stabilimento un vantaggio per le armi presenti essenzialissimo, cioè che la sola truppa che è esposta ha sempre le armi cariche, e per conseguenza è sempre armata e difesa; ma tutti i divisati vantaggi, e quelli ancora di sommo rilievo che l' autore considera, non vagliono a compensare un inconveniente da cui sono accompagnati. Se l' inimico s' avanza a forzare il trinceramento, bisogna respingerlo colla bajonetta. Nel continuo cambiamento di fucili, la prima riga può ritrovarsi con quelli della seconda e quarta ec. Le sue bajonette non potranno forse adattarsi alla bocca de' fucili che ha in mano. L'istesso avviene alle altre righe; quindi ciascheduno cerca i suoi; dal che deve nascer disordine e confusione in un tempo in cui l' ordine è più necessario per la vicinanza ed il disegno del nemico. Egli è vero che tal inconveniente sarebbe subito tolto col tener la bajonetta sempre armata; ma allora non si potrebbero passar le armi nè con facilità, nè senza pericolo di ferirsi. Se ciò si può ottenere si sperimenti.

(N) Pruova chiarissima n' è l' istesso fuoco di righe. Questo negli esercizj sinora usati si pratica una sol volta; e perciò

ma di persone per il loro grado, per i loro lumi, e per le loro opere conosciute e distinte. La ragione principalissima, onde si muove il conte di Bombelles ad abbracciar tal sentenza, è l'autorità degli antichi. *Se bisogna seguire* (dic' egli) *i sentimenti de' nostri antichi maestri, di cui l' esperienza è rispettabile, debbonsi stimare infinitamente i fuochi per righe, o per contromarcia di file ec.* L' autorità degli antichi è sempre rispettabile, e il loro esempio deesi seguire, ma nelle cose che sapeano meglio di noi. Per le armi da fuoco che allora erano nell' infanzia, delle quali essi non fecero nè l' istesso uso nè l' istesso caso che noi facciamo, seguire i loro avvisi non sarebbe punto dissimile al seguire nell' artiglieria e nella fortificazione i sentimenti di coloro che scrissero quando cominciossi ad adoperare il cannone, e la nuova maniera di fortificar le piazze s' introdusse. Che le armi da fuoco siensi sempre più perfezionate, così riguardo al loro meccanismo come riguardo al loro uso, è fuor di controversia. Così dall' archibugio al moschetto, e poi al fucile si è pervenuto;

---

perciò non si è mai insegnato a' soldati di caricare in ginocchio, come per continuarsi il fuoco la prima riga dovrebbe caricare; onde in campagna, nelle occasioni da farne uso, i soldati non potranno continuar il fuoco, perchè non l' hanno mai imparato; e la terza riga o l' ultima per incominciar il fuoco sarà costretta ad aspettare oziosa che la prima carichi in piedi, come solo sa caricare. Ed ecco che non si è esaminato neppur l' uso del fuoco che più si vanta.

(O) Una o due funzioni, in cui non si è fatto fuoco di fondo, bastano per decidere che non si può fare; ma mille, in cui si è fatto, dimostrano il ridicolo di tal conseguenza. Non sono più serie, o più al fuoco di righe favorevoli l' altre che si deducono. Si dice che il metodo e l' ordine richiesti ne' fuochi di fondo osservar non si possono nella guerra; poichè allora non si bada al comando, e ciascheduno procura di sparar l' arme quando l'ha carica. Se è così, non si può nemmen osservare il metodo del fuoco di righe. Da tali funzioni, in cui non si è veduto ordine veruno, sarebbe conseguenza più ragionevole dedurre che in esse si è combattuto male, che ricavarne che si debba combatter così. Tali frutti si raccolgono dalla sperienza, quando si va scompagnato da quelle qualità che possono renderla utile.

to; e così alla miccia e alla divisa munizione di palle e polvere la pietra focaja ed i cartucci si sono sostituiti. Non credo che siavi alcuno che pensi ritornare ad avvalersi del moschetto o della miccia, perchè gli antichi se n'avvaleano. Ella è cosa ben strana, per decidere qual sia miglior fuoco quello di righe o quello di fondo, servirsi dell' esempio di que' tempi in cui il fuoco di fondo non si era ancor conosciuto. Questo fuoco si è introdotto o meglio praticato dalle nazioni del Nord. Quindi il general vanto di meglio eseguire i fuochi e della miglior tattica loro si è accordato. Il disputarlo procede da invidia, da gelosia, da (P) sre-

(P) Furono esenti da queste passioni l'illustre autore delle appuntazioni sul campo di piacere di Zeytau, ed il famoso conte di Sassonia. Il primo, quantunque al servizio di Spagna, parla de' popoli del Nord così: *però los mas entendidos en la tactica, que son oy los del Nort ec.* ed il secondo, benchè dovesse alla Francia la sua fortuna e la sua gloria, francamente dice, nella citata lettera scritta al ministro, che la fanteria francese per mancanza d' arte e di metodo ne' fuochi è inferiore alle altre, e nel settentrione cerca e ritrova il modello che per correggersi e perfezionarsi dee imitare; ma questi valenti uomini hanno avuto pochi segnaci. Il conte di Bombelles, nella questione proposta de' fuochi che egli risolve a favore di quello di righe, per abbattere l'autorità de' settentrionali che adoperano il fuoco di fondo, dice: *Non si potrebbe abbastanza far considerare l'errore in cui alcuni nostri militari son incorsi, in ammirando la vivacità del fuoco straniero; bisogna compararlo ad un tuono spaventevole, i cui effetti sono tanto men da temersi, quanto ch' essi dipendono quasi sempre dal caso. La precipitazione con cui il soldato è obbligato a caricare il suo fucile non gli permette di batter ben la carica, nè d' impostarsi per ben drizzare il suo colpo ec.* Queste ragioni, forti soltanto nell' apparenza, ora son comuni in bocca dell'Anti-Prussiano; onde giova esaminarle per iscuoprir ciocchè vagliono. Non v' ha dubbio che la precipitazione il ben caricare e'l ben impostarsi impedisca; ma questa precipitazione non v' è presso i lodati popoli; onde si discorre sopra un falso supposto, e per conseguenza tutta la fabbrica rovina insieme co' fondamenti. Che non vi sia, veggasi la maniera con cui i loro soldati s'istruiscono nelle ordinanze prussiane. Nell' istesso tempo che si proccura tutta la possibile sollecitudine per moltiplicar l'offesa, si adopera tutta la diligenza per averla esatta e sicura; ed in nessun' altra nazione si pratica mag-

sregolato amore per la propria nazione, e più comunemente dall'ignoranza. Tra le nazioni settentrionali i Prussiani sono stati i più applicati, per più lungo e continuato tempo, e con incessanti

---

maggiore della loro, o simili non che più efficaci mezzi adoperansi per evitare gli effetti della precipitazione. I soldati prussiani, secondo si scorge dalle loro ordinanze, devono con la maggior esattezza ben caricare e ben impostarsi e prender di mira; e quantunque più di tutti gli altri, per un più continuo e ben inteso esercizio e per la più rigorosa e migliore disciplina, eseguiscano esattamente ciocchè devono, pure non si è stimato bene fidare interamente sopra di loro l'esecuzione d'azioni dalle quali l'effetto delle armi dipende. Onde si prescrive agli ufiziali, che comandano i fuochi, di badare attentamente che i soldati eseguiscano con la maggior perfezione tutte le azioni del caricare, e di non pronunciare il comando di sparare se prima non vedano e non si assicurino che tutti i soldati loro sottoposti abbiano ben preso di mira. Questa precipitazione dunque non si è osservata nè si può osservare ne' Prussiani, ma bensì in coloro che vogliono imitarli nella sollecitudine senza imitarli nell'esattezza. Egli è certissimo che in una truppa che volesse seguire il solo metodo de' loro fuochi si ravviserebbero i notati effetti della precipitazione. Ma essi non sarebbero cagionati da difetto del metodo, ma da difetto nell'esecuzione. Introducansi in tale truppa l'istesse regole, l'istesse pratiche, e l'istessa disciplina, e si vedranno subito svanire gl'inconvenienti. Ella è folle lusinga il persuadersi che fuochi più lenti di quelli de' Prussiani sieno più efficaci e più micidiali, perchè si può così meglio caricare e meglio impostarsi: la perfezione di queste azioni non dipende già dalla lentezza nell'eseguirle, ma dall'arte. Qual differenza tra' mezzi che eglino adoperavano per acquistarla, e quelli che gli altri o noi adoperiamo? Essi insegnano le dette azioni a' soldati separatamente, e quando l'eseguiscono a perfezione soli, passano ad esercitarli in una riga, poi in una manica, quindi in una divisione, e finalmente nel battaglione. Queste diligenze tuttavia non bastano; ma per assicurarsi del frutto ne fanno continui e reiterati saggi, poichè fanno a' soldati caricar da vero e sparare al bianco partitamente, per maniche, per divisioni ec. al qual fine espongono per bersaglio de' fantocci che rappresentino gl'inimici. Essi esigono in vero la prestezza ne' movimenti, ma una prestezza che niente deroghi all'esattezza che è il loro scopo principale; e chi voglia por mente alle loro pratiche e diligenze ravviserà che di esse è parto la vivacità de' loro fuochi, poichè, trattandosi d'azioni fisiche le quali dipendono dall'abito, con quanti più reiterati atti si è l'abito acquistato e ritenuto, tanto più esatte e più pronte le azioni riescono. Quin-

santi ed esatte fatiche, a perfezionar l'uso dello schioppo; se seguir deesi autorità alcuna, ragion vuole che si preferisca la loro. Gli esercizj che ha questa nazione sono l'opera d'una lunghissima e seria meditazione di sperimentatissimi generali: opera nata da una studiata sperienza, e dall'esperienza stessa poi comprovata (Q). I loro stabilimenti corrispondono quasi tutti a que' principj che l'analisi delle armi da noi fatto ci ha scoperti; in guisa che, quantunque non apparisca, si può credere che per l'istesso mezzo gli abbiano ritrovati. Quindi ne' loro esercizj il fuoco di righe non si ravvisa e n'è affatto sbandito, perchè forse conobbero che nel fondo di tre non poteasi adattare a giusti principj, ed un maggior fondo non conveniva agli altri fuochi da loro ricevuti e stimati migliori, ed al più facile e comodo uso dell'arme (R).

Il maneggio dell'arme riguardo alla guerra dee essere tutto diretto al suo uso. Quindi non si possono discernere quali debbano essere i movimenti più necessarj, e come eseguiti, se non

 dopo

Quindi se per queste azioni si praticassero da coloro che si giudicano migliori ed adoperano i fuochi più lenti l'istesse diligenze che i Prussiani praticano, i fuochi sarebbero egualmente efficaci ma più lenti; e non praticandosi, come in fatti non se ne pratica veruna, non solo saranno più lenti ma men efficaci e sicuri. E questo è quello che tutto giorno nella pratica favorita dagli Anti-Prussiani si sperimenta: poichè la precipitazione non può incontrarsi dove vi son regole e disciplina per osservarle, ma dove in tutte queste cose si manca, essendo essa di tal mancanza il necessario effetto.

(Q) Il conte di Sassonia nella citata lettera: *L'on ne sçauroit disconvenir, que les succez du Roy de Prusse contre des troupes que depuis 50 années n'ont cessé de faire la guerre, et que l'on regardoit comme bonnes, ne peuvent s'attribuer qu'à cette application à l'excellence de la discipline des Prussiens et de leur exercice.*

(R) Il conte di Montemar, ne' suoi avvisi militari, giudica ancor egli migliore il fuoco di pellottoni, di quello di righe: *El fuego parece mas conveniente y seguro por pelotones, que por filas.*

dopo che si è veduta la maniera con cui l'arme dee offendere, val quanto dire dopo aver parlato de' fuochi.

L'esame della natura dello schioppo, nell'averci scoperto che esso non è arme se non carico e che cessa d'esserlo col servirsene, ci ha dimostrato altresì la necessità della divisione dell'offesa. Questa divisione è proporzionata al tempo del caricare; così ne risulta che quanto detto tempo sarà minore, altrettanto sarà maggiore l'offesa. Quindi l'azione del caricare è la principalissima e la più necessaria di tutte quelle che nel maneggio dell'arme si contengono; e la prestezza ed esattezza sono le due qualità più necessarie che devono accompagnarla, delle quali una moltiplica l'altra assicura l'offesa. Per conseguire queste due qualità giova facilitarne i mezzi a' soldati. Perciò il caricare a dritta, situazione in cui si trovano dopo avere sparato, è più proprio del caricare a sinistra, perchè risparmia loro un mezzo giro. Per l'istessa ragione giova adoperare la bacchetta di ferro, la quale non solo ajuta colla sua gravità i soldati a batter più presto la carica, ma non è soggetta a rompersi come quella di legno; caso facile ad avvenire quando le armi dopo un lungo uso sono (S) lorde, e che rendono così disarmati i soldati. Bisogna ancora togliere tutte l'azioni superflue delle quali questo movimento è composto, e ristringersi alle necessarie (T); e finalmente un continuo eser-

(S) Quindi giova altresì moltissimo adoperare le palle inferiori al calibro; poichè il diametro della cavità della canna diminuendosi a proporzione delle particelle che vi lascia attaccate la polvere, se il diametro della palla non è molto più piccolo, essa non si può cacciar giù senza molta fatica del soldato e senza perdita di tempo. Talora tutta la fatica del soldato non basta per farla arrivare al fondo, onde la canna si crepa; e talora non può entrarvi affatto. Quindi il diametro della palla o del cartuccio dee determinarsi secondo la maggiore diminuzione che il diametro della cavità della canna può ricevere dopo molte scariche.

(T) Così hanno fatto i Prussiani. Se rinvenir si potesse maniera più breve converrebbe abbracciarla. I banditi soglio-

esercizio farà acquistare per gli atti reiterati l'abito di queste due qualità (V). La

gliono adoperarne una (insegnata loro forse dalla necessità in cui si son veduti di difendersi con un'arme che non potea difenderli se non con l'offesa, e questa non continua ma interrotta dal tempo del caricare) la quale sarebbe eccellente, perchè brevissima, se fusse affatto scevera d'inconvenienti. Essi, per caricare lo schioppo, non fanno altro che imboccarvi la carica, e poi con un gran colpo di calcio in terra fanno arrivarla al fondo e tramandare per il focone porzione di polvere sullo scodellino; cosicchè vengono a risparmiare i tempi di cibare, di cavar fuori la bacchetta, di batter la carica e rimettere la bacchetta al suo luogo; ma, per potersi questa maniera eseguire, bisogna che la palla o il cartuccio sia di diametro molto inferiore a quello della cavità della canna, per arrivare da se stesso al fondo senza la spinta della bacchetta, massimamente dopo molte scariche; e fa mestieri inoltre che il focone sia più largo dell' ordinario per potervi passar francamente la polvere. La prima necessità partorisce due inconvenienti. Il primo si è, che l' offesa e la portata dal colpo essendo proporzionate alla massa o volume della palla, quanto questa sarà più piccola, altrettanto saran minori l'offesa e la portata. Il secondo si è, che non vi è mai sicurezza che la carica sia arrivata tutta al fondo; onde la canna può facilmente creparsi. La larghezza del focone produce ancora due inconvenienti, perchè se è troppo grande, non solamente si tramanda più polvere di quella che bisogna sullo scodellino per cui la forza del colpo si minora, ma la polvere pure che resta dentro la canna svapora per il focone e può la forza del colpo quasi affatto svanire: Se poi per rimediare a tali inconvenienti facciasi più stretto il focone, non tramanderà così facilmente la polvere sullo scodellino, e allora la carica non potrà accendersi, e resterà inutile. Del resto siccome il principal difetto dello schioppo deriva dal tempo che esige per caricarsi, così ne risulta che tutto quel che si può pensare per render la maniera di caricare più breve sarà perfezionare il suo uso, e tutto quel che si può inventare nel meccanismo o forma di tale arme per renderla più atta ad esser più presto caricata sarà perfezionare l' arme. Quindi coloro che la perfezione delle armi da fuoco intraprendono, debbono tali oggetti prender di mira. Da questa scaturiggine in fatti deriva il vantaggio che ha lo schioppo sopra il moschetto e l'archibugio; e quando si dice che le armi da fuoco siensi ora più perfezionate, ciò non si dee intendere se non per questa parte; poichè così il moschetto come l' archibugio aveano maggior portata dello schioppo, onde la sola maggiore facilità e brevità che in questo ottengonsi nel caricarlo l'han fatto a quelli preferire e giudicare per arme migliore e più perfetta.

(V) Non solamente nell' esercizio che militare appellasi, ma in tutti gli altri escr-

La sicurezza dell' offesa dipende ancora dal ben impostarsi. Questa è un' azione che non si può mai abbastanza esigere esatta, perchè i difetti della medesima sono troppo frequenti, e fanno sovente svanire l' offesa. Quindi si devono avvezzare i soldati a prendere ben di mira, e ad aspettare il comando; e gli ufiziali devono star attenti a non pronunciarlo, se non li veggono esattamente impostati (X).

L' ar-

---

esercizj del corpo, l' esattezza e la prestezza de' movimenti o dell'azioni dipendono dall' esercizio. Questa verità procedente da principj fisici, che è inutile qui produrre, è dimostrata tutto giorno dall' esperienza. Il più famoso ballerino, se per lunga pezza ha tralasciato di ballare, non può più eseguire un passo, come deve, quantunque il sappia. Se vuol farlo colla prestezza richiesta nel tempo prescritto, non lo farà esatto; e se vuol farlo esatto, non lo farà presto quanto bisogna; e solo dopo molti atti reiterati può riacquistare il perduto abito di queste due qualità. Non vi è miglior mezzo per ottenerle e conservarle nelle due principali azioni comprese nel maneggio dell' arme. Se si vuole che i soldati carichino e sparino con prestezza ed esattezza, bisogna farli caricare e sparare spesso, ma nella maniera in cui devono eseguire l' una e l'altra azione a fronte del nemico, val quanto dire caricare e sparare da vero; poichè il caricare e sparare a voto, come comunemente si pratica, sono più tosto segni di tali azioni che esercizio, e l' esercitare così i soldati non può dare l'abito delle azioni; per conseguenza non può fornire mai una certa pruova che si eseguiscano con la dovuta prestezza ed esattezza. Vi è una gran differenza dal caricare da vero al caricare a voto; e questa si osserva sempre quando i soldati, continuamente esercitati a caricare a voto, debbono in qualche occasione caricare da vero, poichè allora impiegano doppio tempo.

(X) Ella è cosa ora mai quasi da tutti conosciuta, che i fuochi per parti del battaglione debbano esser comandati da ciascheduno ufiziale nella parte a se commessa; ma se alcuno non ne fusse ancor persuaso, l' esattezza nell' impostarsi che così meglio si conseguisce basterebbe a convincerlo; poichè se il maggiore o altra persona sola comandi il tutto, come può avvedersi e conoscere quando i soldati sieno ben impostati per dar il comando di sparare? Chi considera la continua attenzione che debbono avere gli ufiziali acciocchè i soldati loro sottoposti carichino e s' impostino con la maggiore esattezza, e chi riflette che da tale continua attenzione l'effetto delle scariche dipende, non può se non ottimo reputare quello stabilimento per cui si son dati agli ufiziali gli spuntoni;

L' armare la bajonetta è ancora un principalissimo movimento del maneggio dell' arme, poichè per esso formasi un' arme da

---

ni; poichè così non potendo essi far fuoco sono costretti a regolare quello de' soldati; nè vi è miglior mezzo per ottenere tutta la cura che un affare esige quanto il togliere ogni occasione che potesse dimostrarla. Quindi il permetter loro gli schioppi, come in campagna si è fatto (tempo in cui si dovea meno), nasce dal non sentir la forza di tale stabilimento. Codesto abuso, nato piuttosto da tolleranza che da permesso de' generali, s' adduce per esempio; ed è la più forte ragione di cui si avvalgono coloro che voglion dare agli ufiziali lo schioppo in vece dello spuntone. Se in campagna (dicon essi) tutti lasciano lo spuntone per prendere il fucile, a che caricarli d' un' arme inutile? Ma se il farsi quel che far non si dee può servire d' esempio e di ragione, niente nel mondo potrà più condannarsi: e pure un gran maestro di guerra è di questa opinione. Il signor Puysegur, non contento di aver approvato l' uso tolto alla picca, vuole spegnerne l' immagine che ne' spuntoni e sergentine ancor vi resta. *Dappoichè si è stabilito* (dic' egli) *l' arme di fuoco per la migliore, perchè privare ogni compagnia di cinque maneggiate dalla gente più brava?* Ma quando ancor fusse vero, che l' arme di fuoco sia la migliore (il che non si è pruovato, nè si pruoverà mai), l' uso della medesima richiede attenzione grande per partorire buon effetto; e perciò è stato saggiamente stabilito che gli uffiziali non ne sieno armati, acciocchè badar possano che i soldati carichino presto e bene, s' impostino giusto, o tirino a tempo; dalle quali cose tutto il buon effetto di tali armi dipende. Se gli ufiziali e sergenti ne sono armati, non possono, occupati dalle proprie, badare alle scariche de' soldati; onde questi le faranno male, ed, in vece di accrescere cinque armi ad ogni compagnia, si vengono a privare quasi di tutte; poichè un fuoco mal fatto è quasi come fatto non fusse. Nè giova l' addurre che gli ufiziali e i sergenti possono alle volte non tirare; poichè o essi tirano, ed i soldati tireranno male; o non tirano, ed a che portare lo schioppo? Nè gli ufiziali per non portarlo saranno men difesi. Quando sono a tiro delle armi da fuoco, siccome queste difendono offendendo, e l' offesa è maggiore e più sicura quando è meglio regolata; così essi saranno più difesi quanto meglio dirigono le scariche de' soldati: e quindi avviene che, conoscendo nelle medesime contenersi la loro difesa, vi avranno grandissima attenzione. Quando sono a portata della bajonetta, lo spuntone e la sergentina sono armi molto migliori e più utili. Il marescial di Monluc ci dice nelle sue memorie, che l' arme sua favorita per combattere era un' alabarda, e pure allora era capitano di archibugieri. Alle di-

da ferir da presso. Dee eseguirsi con la maggior prestezza possibile, onde quei tempi o quelle azioni che sin ora sonosi praticate debbono inutili e dannose riputarsi; poichè la necessità d' avvalersi di tal' arme avviene talora in occasioni che tempo non permettono. Quindi alcuni tengono la truppa sempre armata della bajonetta (Y), altri ne' fuochi, (Z), ed altri soltanto ne' fuochi avanzando. Il

divisate ragioni addotte a favor dello spuntone fa scudo l' autorità del maresciallo di Sassonia, la quale vale, se io non erro, a contrappesare quella del maresciallo di Puysegur. Nella più volte citata lettera, dov' egli fa vedere la necessità di badare alle scariche de' soldati, si spiega così: *C'est aussi la raison pour la quelle on oblige les officiers a avoir des espontons; car ne pouvant tirer, ils empêchent les soldats de tirer, au lieu que ayant des fusils ils tirent souvent les premiers, et les soldats les imitent; car il ne faut que un seul coup en présence de l' ennemi, pour faire tirer un bataillon, une brigade, une ligne, une colonne entiere. On n' a que trop d'exemples à citer là dessus, sçavoir les lignes d' Ettingue, Causon Richevaux etc.*

(Y) Così praticano i Prussiani. Da quelche si previene nel tit. 3 art. 1 delle loro ordinanze, si scorge che ancor la guardia si monta con la bajonetta armata. E nell' artic. 4 si prescrive che il capitano, quando ha formata la compagnia, le faccia armar la bajonetta, per condurla poi così alla piazza dell' esercizio. Se la ragione di tal pratica ricercasi, si troverà ch' è la stima e la necessità della difesa; poichè quantunque nell' uso che fanno dello schioppo, e ne' fuochi, abbiano più di tutti proccurato di dare a tal' arme la maggior difesa che da se stessa poteva ricevere, pure per assicurarla maggiormente, e per esser certi che questa non potesse mai mancare, fanno star armati sempre i soldati d'un'arme la quale per avere l'offesa continua abbia ancor continua la difesa. La natura che da per tutto si fa sentire dimostra che secondo essa hanno operato. I cacciatori quando hanno non solamente la cura di offendere, ma ancora quella di non essere offesi (come avviene nella caccia de' cignali), sogliono pur essi armarsi della bajonetta, perchè conoscono che lo schioppo non basta a difenderli. Non è dunque, se non sé troppo lodevole una tal pratica; e coloro che la biasimano non fanno altro che dimostrare il loro incorreggibile costume di giudicar sempre delle cose senza mai esaminarle e conoscerle. Se lor sembra strano che la truppa faccia fuoco colla bajonetta armata, e se tal novità è la sola loro ragione, pure di questa gli priva l' unico libro che appena degnano de' loro sguardi; poichè nell'ordinanze di Spagna detta pratica si ravvisa, e per conseguenza non è nuova.

(Z) Nell' ordinanze di Spagna lib. 1 tit.

Il calar la bajonetta è un movimento che mette detta arme nell' attitudine di ferire.

Il ferir colla bajonetta è un movimento che in pochi esercizj si pratica, del che non veggo ragione; poichè quantunque tal' azione non sia di troppa arte suscettibile, non si deve perciò lasciare d' insegnarla a' soldati, essendo quella che somministra loro l' uso di tal' arme e l' offesa: ed avvegnachè i soldati non abbiano di grande ammaestramento bisogno per spingere avanti la bajonetta, ch' è il semplice moto di cui l' azione del suo ferire costa, non lasciasi pur tutta volta dall' esercizio e dalla reiterata pratica accrescere la forza impulsiva delle braccia da cui il *momento* o la quantità dell' offesa deriva.

Per istabilire gli altri movimenti fa mestieri ricercarne il fine. La semplicità e la prontezza sono il contrassegno della loro perfezione. Tutti quelli che di tali qualità sono sforniti, o che dal fine cui devono mirare si dipartono, si possono inutili riputare. Di questa sorta vi sono stati molti per molto tempo in voga; ma finalmente al lume apparso dal settentrione si è scoperta la loro inutilità, e si sono da varj popoli discacciati non senza lasciarne avanzi. Non evvi parte dell' arte della guerra che sia stata tanto agitata. La mancanza de' principj ha moltiplicato le dispute in guisa, nel maneggio ed uso dello schioppo, che non n' è anda-

 ta

tit. 16 art. 1 §. 9 sotto il tit. *Modo de hazer fuego ganando terreno*, si dice così: *Quando un battallon haviere de pelear, se mandaran tomar las distancias de pelear, y poner la bajonetta en el fusil ec.* Se si riguarda il titolo, par che si debba armare la bajonetta soltanto ne' fuochi avanzando; ma se si riguardano le parole, esse sono generali e comprendono tutti i fuochi. Nè vi è ragione d' escluderne gli altri; e massimamente quelli ritirandosi, ne' quali vi è più bisogno di difesa. Non si dice già quando un battaglione avesse da far fuoco avanzando, ma quando un battaglione avesse da combattere, si faranno prender le distanze di combattere ed armar la bajonetta; tanto che par che sia egualmente necessario alla forma che deve avere un battaglione per combattere e all'aver le distanze convenienti e la bajonetta armata.

ta esente la maniera di tenerlo. Tutti quasi han convenuto nel portarlo su la spalla sinistra; ma altri han voluto che si tenga con la mano su la parte superiore del calcio, quattro dita in su l'estremità restando il braccio curvo, altri con la mano nell'estremità istessa del calcio e col braccio disteso. Se non si cerca altro che il comodo del soldato, le due divisate maniere sono egualmente inutili per conseguirlo, perchè nessuna somministra l'equilibrio dello schioppo dove il comodo soltanto rinvenir si potrebbe. Non sarebbe se non bene lasciare un sito sì combattuto, e sostituire alle spalle il braccio sinistro per sostegno dello schioppo. A questo vengono finalmente quasi tutti quando mettono il battaglione a righe e file serrate: non senza meraviglia che abbiano tanto disputato per cosa che abbandonano sì tosto, e di cui nell' uso di guerra non si avvalgono (A).

La facilità maggiore che in questa situazione dell' arme ha il soldato di sguernirsi del suo fuoco, onde mossi furono alcuni a far marciar la truppa contro l'inimico colle armi in ispalla (B), potrebbe qui formare una forte opposizione; ma questa opposizione (la quale nè men può farsi da coloro che fanno portar il fucile sul braccio sinistro, quando il battaglione è nella forma da com-

(A) Non si può dire l'istesso de' Prussiani. Essi ancor ne' fuochi portano l'arme in ispalla; ed il movimento o comando di metterla sul braccio sinistro, che volgarmente si dice *terziar* l'arme, non lo praticano affatto, nè l' hanno ne' loro esercizj. Quindi se si giudica migliore, nelle occasioni e nella forma che prende il battaglione per combattere, portar il fucile sul braccio sinistro, a che disputare qual sia la miglior maniera di portarlo su la spalla? Questi due movimenti vagliono l'istesso; se si vuol accettare l'uno, bisogna escluderne l'altro; poichè l' un de' due è superfluo: e giacchè nelle occasioni di combattere i soldati debbon portar il fucile sul braccio sinistro, perchè non farlo portar così in tutte le altre? Gli onori che suol far la truppa colle armi in ispalla, potrebbe farli colle armi *terziate*, poichè è indifferente attaccar questa idea d'onore all' uno o all' altro movimento.

(B) Il signor de Schulemburg è di questo avviso nell' esercizio compilato per le truppe venete; il qual avviso è altresì appoggiato e sostenuto dal maresciallo di Sassonia nella citata lettera.

combattere) nasce da un abuso che non istà bene allegare. Non evvi facilità maggiore o minore di sguernirsi del fuoco, se non laddove v' è mancanza di disciplina e d' ubbidienza. La pratica opposta di sperimentati generali considerar deesi come un rimedio a tal male saggiamente sempre adoperato, ma non sempre efficace. Se il comando non è il segno e la norma de' fuochi, questi si faranno sempre male e fuor di tempo, tenga l'arme come si voglia il soldato; ma se il comando n' è il segno e la norma, non può esser se non la migliore quella situazione che maggior facilità somministra di prontamente eseguirlo.

Se la cominciata analisi del maneggio dell' arme proseguir si volesse, ci menerebbe peravventura più in là che non sarebbe mestieri. Quest' è una materia che forma oggigiorno la generale occupazione di Europa, e sarebbe temerità maggiormente inoltrarvisi. Quanto della natura dello schioppo si è ragionato fornisce lume bastante per discernere i buoni da' cattivi movimenti: qualora grand' oscurità s' incontrasse, e per dileguarla fusse d' uopo lume più particolare o più chiaro, fia bene ricorrere a quella nazione che per lo spazio di 40 anni, sotto il regno di due re la cui principal cura è stata la guerra, ha atteso con indefessa applicazione a questa parte dell' arte militare, e tuttavia non cessa d' attendervi. Lusingarsi di penetrare più avanti senza l' istesso studio sente di presunzione. Il famoso conte di Sassonia neppure osò mettervi mano; e destinato dal re di Francia a scegliere un esercizio tra' molti proposti e mostrati da' più valent' uomini di quel regno, diede all' esercizio di Prussia la preferenza (C).

(C) Per render meno dispiacevole una preferenza naturalmente odiosa, e per dimostrare che questa non offendeva in niente l' onore della nazione, egli l' appoggia su la varietà dell' applicazione. *Cette partie, à la quelle l' on ne fait qu'une mediocre attention en France, fait depuis bien des années la meditation et l' application des plus habiles militaires de l'Europe.* Le opere che son uscite dopo dalla Francia sono altrettante pruove di quant' egli avanza; ma con tutto ciò la sua decisione non fu accettata, come nell' esercizio poi stabilito

CAPITOLO VII.

Delle Evoluzioni.

Questo nome prima particolare ad un movimento, ora li comprende tutti (A). La maggior parte si sono presi da' Greci, senza esaminare se sarebbero a noi egualmente utili. Si son divisi senza

---

lito si scorge. Era ben difficile che una nazione cotanto brava e guerriera, e allora, di più, vittoriosa e trionfante, si recasse ad adottare stabilimenti stranieri. In cosa che non piace è facile rinvenirvi difetti; onde furono notati per principali la precipitazione ne' fuochi, e l' esser disadatti al genio della nazione. Si è già veduta l' insussistenza del primo difetto. Del secondo non s' adduce nessuna pruova; e qualora vi fusse, non pruoverebbe difetto nella forma ma nella materia. Si dee, non v' ha dubbio, secondare il genio della nazione; ma se repugna ad una cosa utile e necessaria, non bisogna arrestarsi alla prima difficoltà, ma tentare di correggerlo e ridurlo a ciò che conviene. La fatica e l' applicazione arriva a tutto. Del rimanente io non so come si possa dire che la vivezza de' fuochi sia impropria ad una nazione la più viva di tutte; e temo forte ch' ella si accagioni d' un difetto non suo. La vivezza è una qualità più tosto vantaggiosa e desiderabile, e non può produrre altro cattivo effetto che l' impazienza; e perciò di tal difetto sono stati notati in tutti i tempi i Francesi. E pure di questo difetto così parla il maresciallo di Monluc. *La faute n' en est pas à la nation ny à nostre naturel; mais cela est la faute du chef etc.* E vi è da avvertire ch' egli parla del travaglio e de' patimenti, cose alle quali diametralmente si oppone l' impazienza; ma qual ostacolo può incontrarsi in essa per l' esecuzion de' fuochi solleciti? Ella s' accorda certamente meglio con le cose sollecite che con le tarde e lente. Se ha qualche difetto per li fuochi, non può esser già riguardo all' esecuzion delle azioni sollecite che richiedono, ma riguardo all' osservanza del metodo. Questo però è necessario a tutti i fuochi; onde se intendono parlare di tal difetto ch' è l' unico che si può opporre, se ne deduce che la nazione sia impropria al fuoco. La necessità di questa conseguenza è tanto chiara, che alcuni per non farla vedere han procurato d' invilupparla in ragioni che più la scuoprono. Simili son quelle onde il conte di Bombelles s' avvale, per isceglière i i fuochi più proprj a' Francesi. *On doit estimer infiniment les feux executés par rangs et par contre-marche des files; parce*

senza bisogno in piccole e grandi evoluzioni. Le prime si hanno fatto servire per terminare la prima parte dell' esercizio, le seconde coi fuochi hanno formato l' altra. Si è adoperata nell' une senza ragione la formazion di parata, nelle altre qnella di guerra. Se chiamar si volesse ad esame la lor utilità, non si troverebbe per avventnra in altre che nelle conversioni e ne' raddoppiamenti di fronte e di fondo, qualora questi ultimi fussero stati altrimente eseguiti. Le contromarce, che sono state per tanto tempo in voga, sono quelle che i Greci particolarmente chiamavano evo-

---

parce qu' ils s' executent plus naturellement selon le genie de la nation. On a dû remarquer dans presque toutes les actions, que nos plus braves soldats cherchent par émulation à passer en avant des battaillons, à fin d' y mieux ajuster leurs coups sur l' ennemi; l'exemple de ces premiers inspire la même ardeur aux autres; la sureté de ce feu le rend très-meurtrier; il est question d' empêcher le desordre qu' il peut causer, et d'y établir par conséquent plus de regle. Puisque cette manoeuvre est si naturelle à la nation, pourquoy ne la lui pas faire executer avec ordre? Quel che si è dovuto osservare, secondo vuole detto autore, in quasi tutte le azioni è un esempio della più strana mancanza di disciplina che si possa produrre; onde non dovrebbe servir mai di regola. Per ridurlo ad ordine e regola (come vuol il conte di Bombelles) non si può adoperare altro fuoco che quello per contromarcia di fila; ma di questo fuoco egli altrove dice che non è praticabile se non se nelle occasioni dove l' inimico non può fare *bruscamente* un attacco vivo. Dunque il suo uso si ristringe nella trinciera, o quando evvi di mezzo simile ostacolo. Dunque per gli altri fuochi, che tutte l' altre occasioni esigono, i Francesi non saranno proprj.

Altri, per isfuggire conseguenza sì dispiacevole, ricorrono al solito asilo; cioè, dicono che il forte della nazione è il combattere colle armi bianche. Ma ciò è cambiar di terreno, contrassegno manifesto che non si stava bastantemente forte sul primo. Se il forte della nazione è nelle armi bianche, perchè non darle le armi più vantaggiose in questo genere; e perchè non farla con tali armi sempre combattere? Ma se porta lo schioppo, e se di questo per lo più si serve, dee cercare d' usarlo nella maniera più vantaggiosa. Duuque tutta la quistioue dee ridursi a rintracciar questa maniera; e rinvenuta, in qualsivoglia paese ch'ella s' incontri, bisogna abbracciarla.

evoluzioni. Ne aveano di tre sorte; la cretese (B), la macedonica e la laconica: se n' avvaleano per far fronte alla coda; per conse-

(A) Il signor le Blond ne' suoi *elementi di tattica*, che sono una raccolta o un estratto di quanto sulla medesima hanno scritto e pensato i moderni tattici, rappresenta in un aspetto più regolare ed esatto tutte le varie specie d' evoluzioni che si sono adoperate: ma ne parla secondo le idee degli autori da cui le ha tratte; contentandosi soltanto di migliorarne o correggerne l'esecuzione. Tali correzioni, quantunque corrispondano sempre a' principj matematici, non convengono però sempre co' principj tattici, nè sempre nella pratica possono riceversi.

(B) Con la cretese si conservava l' istesso terreno; poichè il primo della fila occupava il luogo dell'ultimo, e l'ultimo quello del primo: e questa è stata la contromarcia di file da' nostri tattici più usata. La macedonica è quella che i Francesi chiamano *contromarche la file après soi*: con essa si veniva a perder terreno riguardo all' inimico che si mostrava alle spalle; poichè si eseguiva così: i primi d' ogni fila faceano mezzo giro a dritta senza muoversi dal lor terreno, e poi ciascheduna fila dovea andare successivamente a situarsi dietro il suo capofila in guisa che si perdeva tanto terreno quanto ne occupava il fondo della truppa. La laconica si eseguiva in due maniere, secondo che si cominciava dalla fronte o dalla coda. Si cominciava dalla fronte, quando il capofila facendo mezzo giro a dritta marciava alla coda e trasportava seco tutta la sua fila: Si cominciava dalla coda, quando il tergiduttore o l'ultimo della fila facea mezzo giro a dritta; nel qual movimento seguito da tutti gli altri il penultimo si veniva a mettere in avanti l' ultimo e così successivamente secondo l' ordine delle righe tutti gli altri, sintanto che il capofila veniva a restare il primo verso l' inimico che si suppone alle spalle: In tutte le due maniere si guadagnava terreno; nella prima, quanto si voleva; nella seconda, quant' era quello che occupava il fondo della truppa. La prima maniera è quell' istessa che i nostri tattici chiamano contromarcia guadagnando terreno. Della seconda non si ravvisa presso loro alcuna menzione. Di tutte e tre queste contromarce, la laconica fu più stimata da' Greci, e la macedonica la men praticata; poichè essa rappresentava quasi una truppa che fuggisse dall' inimico, onde se questo si mostrava all' improvviso e da vicino alle spalle, potea avvalersi di quel disordine per assaltarla e romperla. Quindi Filippo ed Alessandro, tutto che macedoni, la laconica alla macedonica nell' uso preferirono.

Chi ha esaminato la tattica greca e la presente scorge facilmente che le contromarce di file a noi non sono affatto

seguire così che le stesse righe che nella fronte erano le prime fussero altresì le prime alla coda. Ciò era necessario a' Greci per la maniera del loro combattere, siccome altrove si è detto; ma per la moderna tattica riesce affatto inutile ed imbarazzante, perchè un tal movimento esige maggior distanza delle solite che ha la truppa per combattere; onde per eseguirlo bisogna antecedentemente prenderle. Per esimersi da tale necessità alcuni (C) hanno eletto più tosto di avvalersi della metà di conversion centrale, eseguita per parti del battaglione per ottener l'istesso fine. Ma se questo fine non è necessario, a che soggettarsi a movimenti su-

---

fatto necessarie com' erano a' Greci. A questi non bastava un mezzo giro a dritta per far fronte al nemico che si mostrasse alle spalle, poichè i più valorosi e più forti soldati erano situati nelle prime righe, l'ultime servivano soltanto per l' urto; onde avrebbero presentata al nemico un' ordinanza inversa e di niuna forza. Ma per noi armati di schioppo (arme che non esige per il suo uso maggior valore nella prima riga che nell' ultima, e con cui tutte le righe egualmente combattono) ognun vede che la contromarcia di file è un movimento superfluo per far fronte al nemico, e che un mezzo giro basta. Non è niente più utile la contromarcia di righe. Questo movimento serve per trasportar la dritta alla sinistra, e la sinistra alla dritta; o per far cambiar di luogo il centro con le ali. Si può eseguire conservando l' istesso terreno, o acquistandone su la dritta o su la sinistra. Esso può esser utile in un intero esercito, per mettere in azione e per opporre a qualche disegno nemico una truppa più tosto che un' altra; ma per un battaglione qual uso può egli avere?

(C) Tra questi è il signor Schulemburg nell' esercizio composto per le truppe venete, ma il conte di Bombelles è di contrario avviso e l'appoggia su l'autorità del principe d'Oranges, di Billon che servì sotto l'istesso principe, e d'Ostelnau maresciallo di battaglia ec. Tutte e tre queste autorità si riducono ad una, cioè a quella del principe d'Oranges ch' è dell' altre la comune scaturiggine. L' unica ragione per cui sì gran capitano preferisce la contromarcia alla conversione è la maggior brevità. Questa ragione era buona allora, perchè vi erano tra le file distanze bastanti per eseguire tal movimento; ma oggigiorno che nella forma di combattere tra le file tali distanze non sono, non vi è più luogo a detta ragione; poichè per potersi eseguire la contromarcia bisogna prima prendere le distanze necessarie, il qual movimento solo esige molto più di tempo che la conversione.

superflui (D) che turbano sempre l'ordine, e mutano la coesione delle parti?

Non sono più utili que' movimenti che sogliousi fare a righe aperte e nella formazion di parata, i quali poi eseguir non si possono a file e righe serrate e nella formazione di guerra. A questa dee servire tuttociò che in quella si opera (E). Quelle operazioni che a tal fine tender non possono sono superflue ed inutili. Si spenderebbe molto tempo in vano a rapportarle tutte. Passiamo a' movimenti necessarj. Tra questi primo annoverar si può il girarsi verso i fianchi o verso le spalle: che noi, dal lato per cui si gira, diciamo *far a dritta e sinistra*; ed i Greci, dal luogo delle loro armi, chiamavano *declinare* ed *immutare* nell'asta o nello scudo. Questo movimento è così semplice (F) e fa-

---

(D) Non lasciano d'esser tali, perchè il conte di Bombelles celebra la contromarcia su l'esempio de' detti tre autori. Essi parlavan de' loro tempi quando vi eran le picche, onde n'avean l'istesso bisogno che già n'ebbero i Greci. Quando non si riflette alla varietà d'armi o d'ordini, si è soggetto a far delle cattive illazioni. I Prussiani che non hanno mai perduto di vista l'arme che aveano in mano, e che vi hanno più di tutti pensato, non solo non hanno ammesso ne' loro esercizj movimento alcuno per ridurre la fronte alla coda, ma per far forse vedere che non ve n'era affatto bisogno fanno praticare tutti i loro fuochi così alla fronte come alla coda; in guisa che ora la prima riga fa da ultima, ed ora l'ultima fa da prima.

Quando il battaglione, secondo la formazione da noi proposta, ha egualmente divisi gli ufiziali nella prima ed ultima riga, non vi è ragione veruna per crederne una più forte dell'altra.

(E) Sentasi il maresciallo di Sassonia nella citata lettera: *Les différens mouvements de l'exercice, que l'on fait à rangs et files ouverts, sont relatifs à la maniere de charger, aux mouvements qu'on execute lorsque les bataillons sont à files et rangs serrés, et c'est la forme qu'ils doivent avoir lorsque on les mene à la charge.*

(F) Malgrado la sua naturale semplicità molti l'hanno variamente reso composto o difficile, senza bisogno; poichè l'hanno adoperato in certe situazioni d'arme nelle quali tal movimento non può aver uso. L'uso di questo movimento occorre quando il soldato ha l'arme in ispalla o sul braccio sinistro. In questa situazione niente è di più facile che l'eseguirlo; poichè fatto d'un piede centro, su questo si gira tutto il rimanente

e facile che non merita la pena di trattenersi; e perciò non si suol nè meno tra l' evoluzioni annoverare. Non è però superfluo notare un divario nella pratica. Presso noi questo movimento è libero; presso i Greci era da certa legge regolato. Si girava verso l' asta, quando dall' inimico che loro era a fronte si partivano; e verso lo scudo, quando al medesimo che loro era alle spalle si volgeano. Il presente costume è di far il quarto o la metà di giro per la dritta, e di disfarlo per la sinistra; più tosto per seguir qualche metodo che per alcuna ragione. Il motivo della pratica de' Greci derivava per avventura dagli scudi, i quali coprivano quella parte del corpo che per la divisata maniera nelle declinazioni restava sola esposta al nemico; e nelle immutazioni, se verso l' asta, era l' ultima a dipartirsi; se verso lo scudo, la prima ad opporglisi; cosicchè la parte più esposta rimaneva ancora sempre la più difesa. Ma, lo scudo essendo un'arme già disusata, non può aver più luogo l' istessa ragione.

te del corpo. Non si può dire l' istesso quando si ha l'arme presentata o la bajonetta calata; quindi d' una maniera più composta e variamente, secondo il vario gusto, si è tal movimento insegnato. Ma in tali situazioni quando mai può egli aver uso? Quando si cala la bajonetta, l' inimico già si ha a fronte e molto vicino. Si cala la bajonetta nel tempo che già si vuol ferire con tal'arme. Come dunque e perchè si farà mezzo giro a dritta? Se si mostra in tale circostanza altra truppa nemica alle spalle, l' ultima riga soltanto può rivolgersi per farle fronte; ma l' ultima riga non tiene già la bajonetta calata come la prima (la quale sola è in quest'attitudine); onde dopo che ha fatto il mezzo giro calerà la bajonetta. Dunque il mezzo giro con la bajonetta calata non può mai avvenire, poichè quando ancora il nemico con un salto si trasportasse dalla testa alla coda (che è il solo caso in cui un battaglione giunto a calar la bajonetta possa far tutto mezzo giro a dritta), non perciò tal movimento potrebbe aver luogo; poichè la prima riga che sola ha la bajonetta calata, facendo tutto il battaglione mezzo giro a dritta, diventa l' ultima; onde non può nè dee aver più la bajonetta calata.

CAPITOLO VIII.

De' Raddoppiamenti.

I raddoppiamenti o gli accrescimenti di fronte o di fondo (A) si fanno o di luogo o di numero. In tutte le due maniere si altera l'ordinanza stabilita, ma ne' raddoppiamenti di fronte presso che si dissolve. Sogliónsi questi praticare per eguagliar la fronte del ne-

(A) Le circostanze che richiedono l'accrescimento di fondo rare volte l'esigono sin al doppio; ciò non ostante non si produce altro metodo che per raddoppiarlo, tanto che molti de' nostri comuni pratici si troverebbero assai confusi se si cercasse loro d'accrescere il fondo d'una o più righe dello stabilito. Pur tutta volta non vi è niente di più facile. Se si vuol accrescere il fondo del battaglione d'una riga, si prendano in esso ogni tanti uomini di fronte quanti ne ha di fondo, l'intere file che s' incontrano facendo mezzo giro a dritta anderanno a formare alla coda l'ultima riga che si cerca. Cosicchè, se il battaglione è a quattro di fondo, e voglia accrescersi a cinque, si prendano le quinte file; se si trova a cinque, e voglia accrescersi a sei, si prendano le seste ec. in guisa che questo metodo può servire di canone universale per tutti gli accrescimenti d'una riga in qualsivoglia fondo che il battaglione ritrovisi, disegnando il numero dal suo primo fondo, le file che devono star ferme, ed il numero del fondo che si cerca quali prender si debbono. La pratica è facilissima. Si fa marciare tutta la fronte del battaglione per il numero del fondo che si cerca, e poi si comanda alle file marcate di marciare a formare l'ultima riga alla coda.

Per accrescere il fondo del battaglione d'un terzo o della sua metà, in guisa che quello che ne risulta sia in proporzione sesquialtera al primo, si prendono in esso ogni tanti uomini quanta è la metà del fondo, le file che s'incontrano facendo mezzo giro a dritta anderanno a formare alla coda le riga che si cercano. Questo metodo può servire altresì di canone universale, per accrescere il fondo della sua metà; dimostrando l'istessa metà quante file debbono star ferme, e quali per conseguenza si debbono marcare per fare il movimento; ma non ha luogo se non quando il numero del fondo che ha il battaglione è pari.

Con simile metodo possono facilmente rinvenirsi e praticarsi tutti gli altri accrescimenti di fondo in qualsivoglia numero che si desiderino.

nemico superiore di numero; ora se il fondo di quattro o di tre perciò si riduce a due, non possono più praticarsi alcuni fuochi, come per esempio quello di righe; nè resta forza per resistere al nemico colle armi bianche. Sarebbe alla maniera del nostro combattere, e ad un'ordinanza di sì piccol fondo come la nostra, meno inconveniente raddoppiare il luogo non il numero; cioè prendere più terreno, accrescendo le distanze tra spalla e spalla. Egli è vero che Eliano condanna tal raddoppiamento; ma esso tratta dell' ordinanza greca, cui niuna cosa poteva esser più contraria, dissolvendosi così la cotanto necessaria unione. Non è però che il raddoppiamento di numero le fusse più vantaggioso, scemandosi così il fondo dove la forza del combattere era riposta; quindi i Greci, per eguagliare la fronte del nemico, più tosto che ricorrere a simili movimenti, adoperarono la cavalleria ed i leggiermente armati. Non essendovi tal varietà nella truppa, non è permesso interamente imitarli; ma potransi egualmente tralasciare i raddoppiamenti, ed accrescere per tal bisogno le distanze tra' battaglioni; niente così alterandosi gl' intervalli ed il fondo de' soldati. Simil partito prese già Senofonte nella sua famosa ritirata contro i Colchi; e l' assicura con tali ragioni che non lascia luogo ad alcun timore che le troppo grandi distanze tra corpo e corpo potrebbero destare. Eccoci dunque insensibilmente pervenuti a conoscere il poco o niun uso de' raddoppiamenti di fronte nella guerra. Il costume presente di adoperare sì spesso quell' accrescimento di fronte, per cui il fondo di quattro si riduce a tre, siccome non dimostra la sua utilità, così non pruova niente contro. Quantunque sia tanto in voga, non so qual ragionevol uso possa avere. O si stima che il fondo di tre sia proprio alle armi presenti (come la pratica de' fuochi in tal numero par che dimostri), e perchè non formar da principio così il battaglione? o si adopera per mancanza di gente, e siccome questa non sopravviene giustamente allora che il battaglione è già formato in battaglia, ella, è cosa inetta pensarvi in tal tempo, ma si può e si deve prima a tre di fondo ordinare. È inutile

dunque tal movimento per la guerra, e potrebbe soltanto aver uso nell' esercizio per addestrare i soldati a far fuoco nell'uno e nell'altro fondo. La pratica che sin'ora si è fatta non vi ha dimostrato mai questo fine. Il battaglione si forma a quattro di fondo, e dopo il passaggio a tre si trova avere le giuste e determinate distanze, e cominciano allora i fuochi e le funzioni di guerra; talchè nel fondo di quattro, ch'è il ricevuto e lo stabilito (B), i soldati mai si esercitano, e mai si vedono nella forma in cui debbono presentarsi al nemico: ma quando ancora di tal movimento si fusse fatto l'uso dovuto, non sarebbe se non se un movimento di puro esercizio; poichè non rappresenta cosa da farsi nella guerra, ma serve solo di mezzo per poter esercitar i soldati, e solo per tal uso atto a praticarsi.

I raddoppiamenti di fondo sono utili ad ogni truppa che nel fondo sua forza ripone, la quale così si viene ad accrescere per superare una maggior resistenza; quindi se ne vede uso grandissimo presso i Greci. Siccome la forza del nostro combattere d'altronde dipende, non possono l'istesso utile recare; ma non lasciano perciò d'aver qualche uso, poichè talora il terreno, talora la qualità de' nemici può indurci ad avvalercene.

Vi

(B) E deve essere il fondo ricevuto e stabilito dagli autori di tal movimento; poichè non solo essi formano il battaglione da principio a quattro di fondo, ma prescrivono che questo fondo debba sempre conservarsi in campagna e nell' occasioni di guerra. Perchè dunque esercitare i soldati e far fare i fuochi col fondo di tre? La ragione che da lor s'adduce è la mancanza di gente; difficilmente s'avrebbe potuto assegnare una ragione più assurda. La gente manca senza paragone più in campagna ed in tempo di guerra, che in guarnizione o in tempo di pace. Ma quando non si procede co' principj è facile cadere in assurdi. Il fondo è una parte principale dell' ordinanza; onde una volta determinato e stabilito non si deve più alterare, senza una precisa necessità; poichè se si altera per capriccio o per elezione è segno che non si è stabilito con fondamento. Quindi i Prussiani, costanti sempre nel fondo di tre, così sempre si formano, così fanno i fuochi, e non hanno ne' loro esercizj veruna maniera di raddoppiare.

Vi sono molte maniere di raddoppiare il fondo, ma le più usate negli esercizj sono le meno utili, perchè sono state praticate nella formazione di parata; e nella formazione di guerra, dove il loro uso soltanto può aver luogo, non solo non si sono praticate, ma alcune non poteano nè meno praticarsi. La maniera che adoperavano i Greci, da Eliano rapportata, è molto migliore, perchè si può praticare nella formazione di guerra. Essi inserivano le file alternativamente l' una nell' altra, secondo l' ordine delle righe; in guisa che i soldati della prima riga delle file che raddoppiavano andavano a situarsi dietro i soldati della prima riga delle file che restavano ferme; quelli della seconda riga dietro la seconda; quelli della terza dietro la terza ec. Questa maniera è la più sollecita di tutte, poichè si eseguisce quasi con un solo passo del soldato: ma non lascia d' aver due inconvenienti, l' uno di turbar l' ordine delle righe, e l' altro di non potersi comodamente eseguire senza prima accrescere le distanze tra le righe, supposto che il battaglione l' abbia giuste. Il primo di questi inconvenienti è di maggior conseguenza forse per noi, che pei Greci non era. È libera di tutte e due quest' inconvenienti un' altra maniera (C) di raddoppiare ch' essi aveano, da Eliano ancora accennata. Essa si eseguiva per contromarcia di file alternativamente; cosicchè, marcate tutte le file per prime e seconde, le prime marciavano in avanti, le seconde dopo fatto un mezzo giro marciavano alla coda, sin tanto che arrivavano a situarsi dietro alle prime. Questa maniera di raddoppiare era pei Greci di più tarda esecuzione della prima che si è rapportata; poichè per eseguirsi bisogna che

(C) Ecco come Eliano tutte e due le spiega: *Altitudinem duplicare solemus vel addita secunda decuria primae; ita ut secundae praefectus pone primae praefectum proximus collocetur, secundus secundae, quartus primae constituatur, et tertius secundae, sextus primae ordinetur: ac deinceps ad hunc modum, ut tota secunda decuria primae inseratur, et quarta simili ratione in tertiam; et omnes numero pares decuriae in impares: vel his eisdem decuriis paribus, per evolutionem adjunctis tergo imparium.*

che tutti percorrano tanto spazio di terreno, quanto ne occupa la metà del fondo della truppa; onde essi doveano camminare tutto lo spazio occupato dalla metà del loro fondo, val quanto dire, il terreno occupato da otto uomini situati da petto a schiena; ma per noi che abbiamo sì piccol fondo questa maniera, riguardo alla prontezza, poco o niente differisce dalla prima; onde, essendo esente di que' difetti che in quella si son notati, dovrebbe preferirsi. Gioverebbe pur tutta volta più eseguirla, in vece di file, per parti più grosse del battaglione, come per maniche o pellottoni. La necessità di chiudere i vacui che nel battaglione per tal movimento si aprono è a tutti i metodi comune; ma evvi in questo il vantaggio di ritrovarsi nel tempo stesso dell' esecuzione ogni parte del battaglione da se bastantemente forte ed atta ad agire, vantaggio che conserva altresì al confronto del metodo di raddoppiar il fondo per contromarcia di file; poichè, quantunque in questo non si turbi l'ordine, nè vi sia bisogno di accrescere le distanze tra le righe, si viene però ad accrescere del doppio la distanza tra le file, onde il battaglione prima di restringersi e serrarsi verso il centro non può nè resistere nè agire contro il nemico. Ma nel metodo proposto di raddoppiare il fondo per contromarcia di pellottoni, ogni pellottone si trova alle giuste distanze tra le righe e tra le file; onde il battaglione ancora prima di chiudere i vacui che vi sono tra i pellottoni è in istato d' agire.

La prima maniera di raddoppiare de' Greci, con inserire una fila nell' altra, si può pure adoperare per parte di righe; e così potrebbe servire ad aprir gli spazj da farvi passar l'artiglieria, o altro che faccia mestieri.

CA-

CAPITOLO IX.

Delle Conversioni.

La conversione si definisce da Eliano così: *Conversione è quando, condensata la truppa da spalla a spalla, tutto il corpo della falange come se fusse un uomo solo girasi verso l' asta o verso lo scudo; in guisa che intorno al caporiga come centro tutti si rivolgano, e così mutino il primo luogo, che prendano l' aspetto destro o sinistro ec.*

Secondo la definizione par che il condensamento non si esiga se non se da spalla a spalla; ma secondo la pratica, che da Eliano (A) poi si dimostra, vedesi chiaramente che si richiede eziandio da petto a schiena.

La voce di conversione non comprende altro che quello che noi diciamo quarto di conversione. La metà, i tre quarti, e l'intera conversione ne sono escluse. Aveano in fatti nomi particolari, chiamandosi la metà *inflessione*, i tre quarti *deflessione*, l' intera conversione era solo senza nome forse perchè senz' uso (B). Se

(A) Eliano, dopo aver definito le conversioni, insegna come si debbono eseguire. Egli descrive e spiega minutamente tutti i comandi; e vuole che prima si facciano serrare le file, poi le righe; e che ritrovandosi i soldati così stretti e condensati s' intraprenda finalmente la conversione. *Cum itaque ordines converti in hastam assuescere volumus, praecipitur decuriam dextri extremi quiescere: ceteras omnes per singulas declinare in hastam, dextrorsum procedere, tum reddere in arrectum, deinde juga posteriora colligere, atque ita densato milite converti in hastam etc.*

(B) Il quarto, la metà, ed i tre quarti di conversione facean cambiare variamente terreno e la fronte della truppa; onde ciascheduno de' tre divisati movimenti potea servire a quelle occasioni che il respettivo particolar cambiamento richiedevano; ma coll' intera conversione la truppa non cambia nè terreno, nè fronte, nè ordine; e, dopo averla fatta e terminata, si trova nell' istessa situazione di prima, e come se mossa non si fusse; onde l' intera conversione è un movimento inutile. Il conte di Bom-

Se nelle parole seguir dobbiamo coloro che ci hanno insegnato le cose, noi siamo certamente fuori di strada; ma a chi ben guarda apparisce agevolmente che il movimento è l'istesso, nascendo l'inflessione e la deflessione dalla duplicata e triplicata conversione, onde per chiarezza del comando sono state per avventura così distinte. Riducendosi dunque la cosa a questione di nome, se si vuol ritenere quello che oggigiorno s'adopera, l'antica definizione non è più propria, e si potrebbe mutare così: *Conversione è quando un corpo ordinato di soldati serrate le file e le righe come se fusse un uomo solo, facendo d'un de' suoi termini centro, descriva con l'altro un cerchio.*

Definita la conversione è chiaro ciò che si debba intendere e per metà e per quarto di conversione.

Si dice *un corpo di soldati*, perchè è voce più generale e più propria ad un movimento comune alle parti del battaglione, al

---

Bombelles riprende saggiamente l'abuso di far praticare a' soldati nell'esercizio soltanto il quarto di conversione, quando la metà è egualmente necessaria; perciò egli insegna nelle sue evoluzioni con distinti comandi a fare il quarto, la metà, e l'intera conversione; ma egli non ha badato che l'intera conversione non solo non può aver uso come la metà, ma è un movimento affatto inutile. Non si può dire l'istesso de' tre varj movimenti di conversione che aveano i Greci. Del quarto e della metà di conversione non vi è dubbio; ma si potrebbe esitare riguardo a' tre quarti di conversione, ch'essi chiamavano *deflessione*; poichè se questo movimento s'intraprendeva per la dritta da un battaglione, si veniva a ridurre la sua fronte alla sinistra del luogo dove l'avea collocata prima di eseguirlo. Ciò si potea ottenere da un quarto di conversione su la sinistra, movimento più breve e più semplice; dunque la deflessione è un movimento inutile. La conseguenza sarebbe giusta, se si cerca solo cambiamento di fronte; ma non così, se si cerca di più cambiamento di terreno, poichè allora questi due movimenti non equivagliono l'istesso, ma producono differentissimo effetto; poichè colla deflessione, quantunque si porti la fronte del battaglione verso l'istessa parte dove si porta con un quarto di conversione, viene però a ritrovarsi tanti passi più indietro quanti ne occupa colla sua fronte, ed altrettanti passi più su la sinistra di quel terreno in cui si ritroverebbe col quarto di conversione.

al battaglione intero ed a molti uniti insieme, che Eliano par che renda particolare all' intera falange.

Si dice *serrate le file e le righe*, perchè il condensamento è una qualità necessaria nelle conversioni. Eliano ed Arriano, i soli antichi tattici che ci rimangono, costantemente l' esigono; e qualsisieno le loro opere, sono certamente tratte dalle migliori antiche che più non esistono, ed in questa parte son troppo chiare e minute per potervi supporre la minima alterazione (C).

 Si

(C) Egli è da notarsi che da' detti autori fu giudicato tanto necessario il condensamento nelle conversioni, che quantunque la falange si ritrovasse con gran distanza tra le righe e tra le file, e così ancora dopo la conversione rimaner dovesse, pure prescrivono che prima di conversare le distanze tutte si chiudano, e dopo conversato di nuovo si riaprano. Questi movimenti di chiudersi e riaprirsi nella fronte e nel fondo si sarebbero certamente tralasciati come inutili e superflui, se avessero conosciuto che si poteva ben conversare senza esser serrati.

All' uniformità del movimento conduce assaissimo la strettezza o poca distanza delle righe; poichè qualora in un corpo di truppa conversa la sola sua prima riga girasi su di un centro fisso, l'altre girano sopra un centro mobile il quale ancor egli descrive un quarto di cerchio, di cui la distanza che lo divide dalla prima riga è il semidiametro. Questa distanza, quando le righe son serrate, è piccolissima, onde il moto che deve fare è quasi insensibile; e perciò non impedisce l' esattezza del generał movimento, qualora si osservi la regola che i soldati conservino le loro file, e l' altra che da questa nasce che ciascheduno delle righe di dietro si mantenga ben unito a quello che ha accanto verso la parte che *conversa*, come i soldati della prima riga devono praticar lo stesso verso la parte che *sostiene*. Ma la distanza di dodici piedi, dal signor Puysegur tra le righe stabilita, come può permetterne l' esecuzione, non che l' esattezza? Il soldato che sostiene della seconda riga deve percorrere lo spazio circolare di 18 piedi, quello della terza di 36, quello della quarta di 54, quello della quinta di 72, e quello della sesta di 90. Altrettanto terreno rispettivamente ad ogni riga si accresce a quello che deve percorrere il capofila che conversa: come può percorrerlo nell' istesso tempo del capofila della prima riga, se questa marcia a gran passi? e come si deve eseguire per ottenere la conversione sollecita? Se questo minora il suo passo e moto, acciocchè gli altri capofila possano terminare nell' istesso tempo il loro più lungo cammino, la conversione riuscirebbe lentissima,

Si dice *come se fusse un uomo solo*, per dinotare l' uniformità e la natura del movimento; poichè è somigliantissimo al giro

sima, nè perciò esatta, se considerasi lo stentato movimento delle righe misto di conversione e di marcia obliqua.

Agl' inconvenienti che nascono nella conversione per il centro mobile delle righe di dietro, il signor le Blond propone un compenso, necessario alle righe molto aperte, superfluo alle serrate; ma in tutte produce inconvenienti forse più grandi di quelli che si cercano togliere, e maggiori nelle righe aperte alle quali è più necessario.

Questo compenso consiste nel far occupare, prima della conversione, successivamente ad ogni riga il terreno della prima; però tanto in sulla parte opposta a quella verso cui si fa la conversione, quanta è la distanza tra le righe. Per eseguirlo prescrive, che quando la prima riga intraprende la conversione i soldati della seconda si volgano un poco a dritta (se la conversione si fa sulla sinistra), poi marcino al terreno della prima riga. Giunti si rimettano, e quindi conversino. Lo stesso si fa successivamente dalle altre righe.

Ma da questo metodo nascono moltissimi inconvenienti. I soldati che devono volgersi a dritta, non determinandosi la quantità del giro, non si gireranno egualmente, ma chi più e chi meno. Appena eseguito questo movimento svanisce l'ordinanza; poichè nella loro situazione di corpi obliqui ed in iscorcio non si può più concepire nè riga nè fila: in tale situazione è impossibile che marcino con eguaglianza: rimessi, difficilmente possono intraprender la conversione tutti in un tempo, come veruno degli antecedenti movimenti in un tempo eseguire, se non si dà per ciascheduno un particolar comando. Ma gl' inconvenienti più grandi di questo metodo sono i seguenti: I. che la conversione così eseguita non è più di tutto il corpo, ma d' una riga per volta; conciossiachè per quanto solleciti si facciano i prescritti movimenti, la prima riga ha terminato la conversione quando l' intraprende la seconda: egli è vero che l' autore esige dalla prima riga il passo tardo e lento, ma questo non fa altro che rendere la conversione lentissima (difetto grave) senza perciò conseguire l' uniformità nel movimento. Il secondo inconveniente (cui forse l' autore non ha badato) è che un tal metodo non può esser generale; poichè egli può soltanto aver luogo nella conversione dell' intera truppa o dell' intero battaglione, ma non già nella conversione delle sue parti. Se si comanda (per esempio) al battaglione di conversare per divisioni sulla sinistra, le seconde e terze righe delle divisioni che sono alla sinistra non possono guadagnare nella divisata prescritta guisa il terreno sulla dritta, e poi conversare; poichè loro viene tagliato il cammino dalle righe delle divisioni che sono alla dritta.

Tutti

giro d' un soldato solo: e come questi, per esempio, nel far a dritta descrive un quarto di cerchio di cui il terreno che co' suoi piedi occupa è il semidiametro, così una manica, un battaglione ec. nel fare un quarto di conversione prescrive altresì un quarto di cerchio di cui il semidiametro è la sua fronte o lunghezza. Da tale uniformità (D) dipende la perfezione del movimento nella

Ii 2 pra-

Tutti i divisati inconvenienti nelle righe serrate sono minori: crescono nella distanza di sei piedi tra riga e riga (come dal piano appare che la voglia il signor le Blond), e nella distanza di 12 piedi prescritta dal signor Puyssegur, diventano massimi; ma quantunque nelle righe serrate si minorino, restano però sempre troppo considerabili per non farci appigliare ad un tal metodo. Il fine che per mezzo di tanti movimenti potrebbero ottenere le seconde e terze righe, lo conseguiscono più facilmente dal metodo comune, osservando la regola di mantenersi in fila e ben coperti da petto a schiena. L' osservanza di questa regola generale a tutti i movimenti, e che deve essere bene impressa e sempre presente a' soldati, li conduce insensibilmente a conversare con esattezza.

(D) Per comparire il movimento nelle conversioni così uniforme come se fusse fatto da un uomo solo, bisogna che tutti partano nell' istesso tempo, e facciano l' istesso numero di passi; ma perchè lo spazio che ciascheduno ha da percorrere è differente per la nota proporzione tra il cerchio ed il diametro, ed è differente in ragion sesquialtera della distanza che ciascheduno ha dal caporiga che sostiene, poichè ciascheduno descrive una quarta parte di cerchio di cui il semidiametro è tutto il terreno da lui e dal caporiga sostenente compreso; perciò i passi non possono essere eguali, ma devono esser sempre maggiori quelli di coloro che dal caporiga che sostiene più si discostano. Ritrovare la misura de' passi d'ognuno e stabilirla non sarebbe cosa difficile, ma sarebbe ben difficile metterla in pratica; poichè dovendosi proporzionare al cammino da farsi dal caporiga che conversa, e variando lo spazio di questo cammino secondochè varia il numero della fronte de' soldati, bisognerebbe stabilire per ogni fronte una particolar misura, poichè da una general misura non si conseguirebbe il fine, anzi una misura stabilita per un determinato numero di fronte non servirebbe per un altro maggiore o minore. Per esempio, data la fronte di 12 uomini de' quali ciascheduno occupi due piedi, e dato il passo del caporiga che conversa di due piedi, questo dovrebbe fare 18 passi per terminare il suo quarto di conversione: il soldato a lui più vicino per terminare con altrettanti passi il

pratica. Per conseguirla si danno molte regole, ma il continuo esercizio è il più sicuro mezzo.

Non

il suo cammino dovrebbe fare i passi di due pollici (o sien dodicesime parti di piede) di meno l'uno, e così successivamente tutti gli altri, cioè due pollici meno del compagno che hanno verso la parte che conversa. Questa misura de' passi di ciaschedun soldato, ricavata dalle proporzioni tra il cerchio e il diametro, serve solo per la fronte di 12, per tutt' altra è inutile; poichè se la fronte fusse di numero maggiore o minore, ed il soldato che segue il caporiga che conversa facesse il passo due pollici meno di quello del caporiga, si troverebbe terminata la conversione più in là o più in quà del luogo che dovrebbe occupare. Per esempio: sia la fronte di 24 uomini, il cammino del caporiga sarà di 72 piedi, il cammino del soldato che lo siegue sarà di 69, il primo impiegherà 36 passi, altrettanti il secondo; ma il primo, perchè il suo passo è di due piedi, dopo la conversione si troverà d'aver terminato il suo cammino e sul terreno che dee occupare; il secondo, perchè il suo passo è di due piedi meno due pollici, si ritroverà di non aver terminato il suo cammino, e tre piedi più indietro del terreno che dovrebbe occupare; poichè due pollici in 36 passi producono 72, val quanto dire sei piedi, i quali sottratti da 72 restano 66; dunque egli ha camminato 66 piedi, e per conseguenza tre piedi meno del cammino di 69 piedi che dovea fare. L'istesso divario s'incontra negli altri soldati secondochè dal caporiga più si discostano. E se si vuol fare un simil esame in una fronte minore di 12, si troverà che tutti i soldati che fanno i passi progressivamente di due pollici meno, faranno più cammino di quel che devono. Quindi per ogni fronte bisogna proprie e particolari misure del passo stabilire. Ritrovarle, è facilissimo pel mezzo della regola delle proporzioni. Si sa di quanti piedi è il cammino del caporiga, di quanti è il suo passo, di quanti il cammino del secondo soldato o sia il più vicino al caporiga: s'hanno dunque i tre termini della proporzione; onde con la notissima regola si troverà il quarto il quale designerà il passo del soldato che sta a canto al caporiga. Saputo il passo del secondo soldato, si sanno i passi di tutti gli altri; poichè essendo eguale la differenza del cammino tra un soldato e l'altro, cominciando dal caporiga che conversa sin' a quello che sostiene, eguale ancora dee essere la differenza de' loro passi. Onde quanto differirà il passo del secondo dal passo del primo, altrettanto dee differire il passo del terzo dal passo del secondo, e così successivamente sino al caporiga che sostiene; tanto che i passi d'ogni soldato, dalla parte che conversa sin' a quella che sostiene, devono aritmeticamente decrescere. Evvi altresì un altro mezzo più

breve

Non evvi movimento di cui si faccia nella guerra tant' uso quanto delle conversioni; poichè bisogna quasi sempre ricorrervi, quan-

breve e più agevole. Dividere la differenza del cammino, che è sempre di tre piedi, col numero de' passi del caporiga. Sottrarre poi il quoziente dal passo del caporiga. Quello che resta sarà il passo del secondo ec. Per esempio: se il caporiga dee fare 18 passi, dividansi tre piedi o sien 36 pollici per 18, il quoziente sarà due pollici; i quali sottratti da due piedi, passo del caporiga, resterà un piede e dieci pollici, che sarà la misura del passo del secondo ec. Tutto questo calcolo si è fatto sul supposto, che il passo del caporiga che conversa sia di due piedi, e che ogni soldato occupi di fronte il terreno di due piedi; ma se il passo del caporiga sarà maggiore, o il terreno occupato minore, si dovrà fare il calcolo a queste due quantità adatto, il quale sempre riuscirà egualmente giusto ed esatto. Ma questa esattezza nè si può esigere dal soldato, nè si può sperare nella pratica. Dal solo continuato esercizio si può ottenere. Per regola però di quest' esercizio non è inutile sapere, che i passi de' soldati devono egualmente differire; e che la differenza è maggiore dove la fronte è minore: e per lo contrario è minore quando la fronte è maggiore.

Tra le regole che si producono per ben conversare è falsissima quella che generalmente si assegna: che tutti debbano aver l'occhio al caporiga che conversa. Se una truppa conversa bene quando si muove come se fusse un uomo solo, fa mestieri che questa truppa la quale per natura è una quantità discreta si renda per arte una quantità continua. Ella in tutto il tempo della conversione dee rappresentare una linea retta, di cui i soldati sono i punti. Se un soldato resta avanti o addietro, la linea non è più retta, ma fa angolo o seno. I termini di questa linea sono i caporiga. Per conversarsi dunque in linea e tra i suoi due termini non basta aver l' occhio ad un de' caporiga, ma bisogna averlo a tutti e due; anzi fa d' uopo che i soldati abbiansi una continua vicendevole attenzione. Quindi si dee dedurre che per conversar bene tutti i soldati devono attentamente badare a' compagni che hanno su la loro dritta e sinistra. Il caporiga che conversa merita maggior attenzione nel muoversi e nell' atto del conversare, perchè è il principio del movimento cui debbono adattare e proporzionare il loro particolar moto tutti gli altri. Il caporiga che sostiene merita maggior attenziona nel tempo di terminar la conversione e di fermarsi, perchè è il solo punto fermo e fisso.

Le conversioni devon essere sollecite; poichè o esse servono ad una truppa per passare da una formazione o figura ad un' altra giudicata più propria per attaccare o resistere ad un nemico vicino, e giova moltissimo che sien pronta-

quante volte il battaglione muta figura per combattere o per marciare.

CA-

---

tamente eseguite per ridurre subito la truppa nella forma che conviene, senza dar campo all'inimico di profittar del tempo in cui la truppa cambia figura: tempo per essa pericoloso, perchè si trova nel suo stato più debole. O si adoperano per prender di fianco l'inimico, e giova altresì moltissimo che sien prontamente eseguite, per giungergli quasi improvvisamente addosso, e non dargli tempo di prepararsi e resistere o di mutar forma e sito. La prontezza o velocità delle conversioni dev'essere dunque la più grande che si può praticare, ma la più grande che si può praticare con metodo e con regola, poichè bisogna guardarsi d'incorrere in disordine o confusione. Il caporiga che conversa ha la massima velocità, dovendo tutti gli altri secondo questa proporzionare e moderare la loro; onde la velocità delle conversioni dipende dal caporiga che conversa; quindi si dee da questo esigere che faccia i più grandi passi che può senza correre.

Per ottenere l'esattezza nelle conversioni giova che il caporiga che sostiene tenga fermo il piede di quella parte verso cui si conversa, e sul medesimo giri il suo corpo; così se si conversa sulla dritta, dee girarsi sul piede dritto; se si volgesse sul piede sinistro, la truppa che conversa, terminata la conversione, si troverebbe più indietro del terreno che dovrebbe occupare, quanto è lo spazio occupato da un soldato; ed altrettanto ancora si troverebbe sulla dritta.

Nelle conversioni *centrali* o *a molinello* (utilissime per risparmiare cammino e tempo) il perno su cui la truppa si volge dev' esser formato da' due soldati che si ritrovano col viso opposto nella riga di mezzo nel centro della truppa, e precisamente dee di ciascheduno restar fisso e servir di perno il piede di quella parte verso cui si fa la conversione: così se si fa verso la dritta dee restar fisso il piede dritto, e così vicendevolmente per l'opposto. I soldati d'ogni riga in questa conversione devono proccurare di star uniti a quelli che sono verso la parte che sostiene, o sia verso il centro.

CAPITOLO X.

Delle Marce.

Siccome il battaglione può marciare tutto intero verso la sua fronte e verso l' un de' suoi fianchi, o nelle sue parti diviso in guisa che l' una seguiti l' altra; così le tre varie marce ne risultano le quali co' rispettivi loro nomi di battaglia, per fianco, ed in colonna si praticano. L' uso della prima vien dal suo nome dimostrato: la seconda ha luogo in pochi casi: l' ultima è più in voga, adoperandosi quante volte il battaglione voglia portarsi da un luogo ad un altro per istrada che non è della sua intera fronte capace. Questa potendosi in due maniere adoperare, dalle medesime è in due specie distinta. L' una è quando il battaglione conserva nella marcia l' istesso terreno che avea in battaglia: l' altra quando ne occupa più, ciocchè si chiama *defilare*.

Se egli è vero quel principio generalmente stabilito, che tutte le operazioni di guerra devono il combattere riguardare, e che la forma propria a questo fine del battaglione non si debba lasciare in guisa che non si possa tosto riprendere; ne segue che il defilare non sia operazione di guerra, ma di parata più tosto e di rassegna, in cui il generale volesse de' soldati vedere la qualità del corpo delle vesti e delle armi. Con tuttociò questa è la più in voga; in questa i soldati continuamente si esercitano; e quando si dice che un battaglione marcia bene, per tal voce non s' intende altra che questa.

Il maresciallo di Puyssegur, che dà per tutte le marce ottime regole, in nessuna tanto si estende quanto in questa del defilare. Egli non lascia di rilevarne il notato difetto, per cui all' altra marcia di colonna la propone; ma da' suoi principj che adesso esamineremo è forzato ricorrervi più spesso di quel che sarebbe bisogno.

Egli stabilisce per fondamento e base delle sue regole le distanze tra riga e riga, tra fila e fila, e tra divisione e divisione. Vuole che la riga sia lontana sempre dall'altra, così in battaglia come in colonna, 12 piedi: che ciascheduna fila occupi due piedi, e che 24 ve ne sieno da una divisione all'altra; perchè gli ufiziali che sono alla testa delle medesime e che marciano a piedi o a cavallo tengono il luogo d'una riga. Così ciascheduna divisione nel fondo di sei dall'autore prescritto occuperà marciando 84 piedi. Quindi ne nasce che se un battaglione debba mettersi in marcia per parti minori di 42 uomini di fronte, non possa intraprenderla con tutte le sue parti nell'istesso tempo, e conversando ciascheduna sul suo proprio terreno, ma converrà che l'una marci dopo l'altra; e così il battaglione posto in colonna ed in marcia occuperà maggior terreno di quello che occupava formato in battaglia, e tanto maggiore quanto più piccole saranno le parti in cui è diviso. Non si trova sempre terreno che sì ampia fronte permetta; dunque qualora non si trova, ciocchè il più delle volte succede, bisogna defilare: marcia per cui il battaglione si prolunga, e per mettersi in battaglia esige molto tempo che il nemico vicino non si contenterà concedergli, onde lo sorprenderà in movimento e fuor di stato di resistenza.

Questo solo inconveniente, per cui il defilare rendesi necessario prodotto dalle grandi distanze, basterebbe a screditarle affatto, ed a dimostrare evidentemente per migliore la marcia a righe serrate, come quella per cui si può in qualsivoglia terreno conservare l'istesso spazio in colonna che in battaglia, e che per consegnenza rende agevole e pronto il passaggio dall'una all'altra forma.

Ma qualora tale inconveniente non fusse, e soltanto riguardar si volesse in quale delle due maniere si possa meglio marciare; pure a questa sola mira la marcia a righe serrate preferir si dovrebbe.

Egli è certissimo che il ben marciare dipende interamente dal conservar le distanze. Queste in un battaglione a sei di fondo, in sei

sei parti diviso, sarebbero 35 se marciasse a righe aperte, e cinque se marciasse a righe serrate. Nel primo caso la cura d'osservarle è in 35 righe riposta: nel secondo caso solamente tal cura s' addossa alle sole prime righe d'ogni divisione, o per meglio dire, agli ufiziali che le comandano. Ora da chi si può meglio un' intera ed esatta osservanza presumere da 35 o da 5, da molti soldati o da pochi ufiziali? Non si può far paragone di pratica, poichè la marcia a righe serrate è fuor di moda; ma quella a righe aperte, pur troppo frequente, non è troppo al signor Puyssegur favorevole. Non si vede quasi mai che le righe osservino le giuste distanze; appena una riga si ristringe di due piedi, che questi si moltiplicano progressivamente, accrescendosi nelle seguenti in maniera che le più lontane devono correre. Questo disordine si osserva giornalmente in un battaglione che defila per poco spazio di terreno a piccoli passi per far mostra del suo marciare. Ora quanto maggiore si osserverebbe in una lunga e piena marcia in cui i soldati non abbiano l' istesso impegno? Aggiungasi che non essendo le distanze, secondo sono stabilite dal signor Puyssegur, relative alla fronte delle righe, non hanno i soldati una certa regola di misurarle.

Del non mantenersi le prescritte distanze nota saggiamente il signor Puyssegur una cagione dall' esperienza tutto dì dimostrata. Questa deriva da' quarti di conversione, in cui i soldati senza avvedersene perdono terreno, che per riacquistare sono costretti poi a correre. Per ischivarla dà l' istesso autore ottima e generalissima regola; ma le sue righe aperte non ne permettono che in pochi casi la pratica, val quanto dire nella marcia d' una colonna di piccolissima fronte; ma se la fronte della colonna è non dico grandissima, ma quanto è necessaria per potersi conservare l' istesso terreno che s' occupava in battaglia, allora non vi è più luogo alla data regola. Questa prescrive: che quando una riga ha terminato il quarto di conversione, quella che segue si ritrovi ad angolo retto con la medesima, e che poi la conversione eseguisca nel tempo che l' antecedente impiega a fare 6 passi o 12 pie-

di. Adattando tal regola alle divisioni o righe di 42 di fronte (A), i caporiga, per le note proporzioni della circonferenza al diametro, dovranno percorrere 126 piedi nel tempo che altri 12 ne scorrono. Vediamo come possono eseguirlo secondo gli stabilimenti dell' istesso Puyssegur. Egli assegna al soldato, per poter ordinatamente in piena marcia marciare, il cammino di 2000 tese l' ora; onde secondo si ricava dalla regola delle proporzioni, per camminare 2 tese impiegherà tre minuti secondi e $\frac{12}{20}$; ma 2 tese è la distanza tra riga e riga; dunque nel tempo di tre minuti secondi e $\frac{12}{20}$ deve il caporiga che conversa camminare 126 piedi, ciocchè corrisponde (B) proporzionatamente a 113400 piedi, o sia a 18000 tese l' ora. Si può ciò sperare da un uomo correndo, non che conversando, movimento più composto e che più attenzione esige della marcia, a cui il signor Puyssegur non accorda l' ordine, se per camminare 2000 tese vi s' impiega meno d' un' ora (C)?

Ma

(A) Questa è la più piccola fronte che si può accordare alle parti o divisioni d' un battaglione posto in colonna, per poter conservare secondo gli stabilimenti del signor Puyssegur l'istesso terreno che avea in battaglia; poichè stabilita tra riga e riga la distanza di 12 piedi, e tra divisione e divisione la distanza di 24 piedi, viene ciascheduna divisione di 6 righe posta in colonna ad occupare 84 piedi; onde la fronte della medesima, dato, come s' è detto, ad ogni soldato il terreno di due piedi, non può esser meno di 42 soldati.

(B) Facendo il calcolo a 4 minuti secondi, in vece di 3 minuti secondi, e $\frac{12}{20}$ per non imbarazzarsi in frazioni.

(C) Il signor Puyssegur prescrive: che quando le divisioni hanno gran fronte conversino tutte intere con le righe aperte, e non riga per riga. In questo caso essendo la distanza tra le divisioni doppia di quella delle righe, i caporiga della divisione che conversa dovrebbero percorrere 126 piedi, mentre l' antecedente ne percorre 24 marciando; onde la divisione per terminar la sua conversione avrebbe doppio tempo di quello che ne ha una riga per terminar la sua. Ma (come l' istesso autore è costretto a confessare) una divisione conversando tutta intera incontra maggior difficoltà, ed impiega il doppio tempo d' una conversion di riga; onde quantunque una divisione abbia doppio tempo per conversare d' una riga, pure, perchè ha la metà di velocità, se le rende egualmente impossibile l' eseguirlo senza

Ma se si marciasse nell' istesso ordine con cui si combatte, val quanto dire a righe serrate, tutti questi inconvenienti svanirebbero: il battaglione in più piccole parti diviso potrebbe l'istesso spazio occupare in battaglia che in marcia; e per conseguenza potrebbe in qualsivoglia terreno questa specie di marcia in colonna (che è la sola perfetta) intraprendere ed osservare. La regola delle conversioni in qualunque fronte avrebbe luogo, e le distanze vie meglio conservar si potrebbero, perchè il cammino del caporiga che conversa costantemente e sempre eccederebbe della metà il cammino di chi marcia, la cura delle distanze sarebbe a' più pochi ed a' migliori riposta, e l' istessa fronte sarebbe delle medesime una pronta ed esatta misura.

Intraprendasi ora dal battaglione da noi formato, posto in colonna per compagnie nella divisata guisa, la marcia. Questa colonna sarebbe di nove divisioni composta, ciascheduna delle quali avrebbe 32 uomini di fronte; onde del terreno di 64 piedi in battaglia occupato, ne occuperebbe in colonna per il suo fondo soltanto sei, i restanti 58 rimarrebbero per la distanza tra divisione e divisione (D). Gli ufiziali, senza muoversi dal luogo che avea-

senza correre a precipizio. Che se poi si voglia por mente ad esaminare i movimenti particolari dei caporiga delle righe deretane che la conversione d' un' intera divisione a righe aperte sostengono, e l' aggirarsi su d' un centro sempre mobile dell' istesse righe, si vedrà che una tal conversione con gran difficoltà ed a gran stento si può ottenere esatta e senza disordine, eseguendosi a piccoli e lenti passi.

(D) Il battaglione può mettersi in colonna per metà di compagnia, per squadra ec., ed ancora per parti minori per adattarsi a qualsivoglia terreno; e sempre conserverebbe in colonna l' istesso spazio che avea in battaglia; poichè qualsivoglia parte non occupa in colonna che sei piedi col suo fondo, e per conseguenza basterebbe che altrettanti ne occupasse di fronte in battaglia. Onde se il battaglione si mettesse in colonna per parti di tre o 4 uomini di fronte, pure conservar potrebbe in colonna l' istesso terreno che avea in battaglia. Egli è vero che così non resterebbe distanza alcuna tra le parti, e per conseguenza la marcia sarebbe più stentata e soggetta al disordine; onde non si dee intraprendere una marcia da un battaglio-

aveano prima in battaglia, si troverebbero alla dritta e sinistra delle righe de' soldati, con la cura di far conservare dalla prima riga di ciascheduna divisione la distanza che la fronte delle medesime presenta loro continuamente allo sguardo; niente importando che l'altre righe prendessero per la comodità del marciare un poco più di terreno dello stabilito di due piedi, purchè non fusse tanto che le distanze tra le divisioni si minorassero in guisa che si venissero a confondere; poichè del rimanente le distanze delle divisioni, non dalla prima riga d'una divisione all'ultima riga dell'antecedente, ma da prima a prima riga si misurano: ciocchè gli ufiziali, sporgendo in fuori lateralmente, possono continuamente fare senza essere impediti dalle righe tramezze. Marciando così il battaglione in qualsivoglia punto che volesse alla primiera forma di battaglia ridursi, alla voce o altro segno *d'alto* tutte le prime righe si fermerebbero, e l'altre riacquisterebbero la loro distanza, da cui nel marciare si fussero allontanate; e poi con un semplice quarto di conversione per compagnia, o altre divisioni, si troverebbe il battaglione formato in battaglia e pronto ad agire.

Se si teme che il poco terreno tra riga e riga potesse impedire la libertà della marcia, già s'è veduto che i soldati senza punto alterar l'ordine possono tre piedi ed anche più francamente prenderne; ma il pretenderne poi necessariamente dodici piedi, come fa il signor Puyssegur, ed il sostenere costantemente che con meno non si possa ordinatamente marciare, ella è cosa che non si può così facilmente accordare. Niente mi muove l'esperienza fatta d'ottima marcia a righe aperte, e di cattiva a righe serrate, se non mi si dimostra nell'istesso tempo che in amendue siensi osservate le regole dovute; e che i soldati vi sieno

glione in colonna per parti sì minime senza una precisa necessità prodotta dal terreno, la quale è rara; poichè rare volte il terreno si restringe in guisa, che non permetta fronte maggiore di quattro.

no stati egualmente esercitati. Altrimenti, perchè addossare alla cosa istessa quei difetti che sono per avventura solo dell' uso? I disordini notati dal signor Puyssegur nascono puramente da ignoranza, come ei dice, de' principj e delle regole; e quando anche l' avessero saputo, la mancanza d' esercizio e di pratica avrebbe partorito gl' istessi disordini. Io non so allora, come non veggo neppure adesso, che i soldati siensi mai esercitati a marciare in colonna a righe serrate, come dunque poteano ben eseguire ciò che mai aveano praticato? Per ben giudicare dell' eccellenza di due marce, deve precedere una eguale pratica; poichè un ordine cattivo da tali qualità accompagnato farà sempre miglior comparsa d' un ottimo che ne sia privo.

Se nel conservar le distanze la bontà e riuscita delle marce risiede, non so come si possano sperar migliori quando la cura di conservar le distanze è appoggiata ad ogni soldato, che quando a' pochi ufiziali (E). Chi sa quanta pena costi e quanta difficoltà s' incontri nel far ben marciare a righe aperte un battaglione per poco spazio, a piccoli passi, e sotto gli occhi del principe o d' altro personaggio, può giudicare di ciocchè avverrà quando nè tali testimonj vi sono, nè la marcia è così breve e lenta.

Io non capisco come si sostenga la necessità della distanza di 12 piedi tra riga e riga, quando i Romani ed i Greci (popoli che più di tutti hanno saputa la guerra) ne aveano molto meno. Se vogliamo sentir Vegezio per li Romani, le loro distanze tra riga

(E) Cioè gli ufiziali delle divisioni del battaglione i quali marciano nell' istessa linea della prima riga d' ogni divisione; onde conservando tra la prima e prima riga d' ogni divisione (val quanto dire tra loro medesimi) la distanza eguale alla fronte d' ogni divisione che è loro sempre presente, il battaglione marcerà bene, e conserverà in marcia l' istesso terreno che avea in battaglia. Ora ciò è facilissimo, e dipende dall' attenzione degli ufiziali suddetti. Non così quando le grandi distanze si devono osservare tra tutte le righe, poichè allora dipende dall' attenzione di tutti i soldati.

ga e riga erano di sei piedi (F). Presso Eliano, benchè pei Greci tre sorte di distanze a' tre varj usi destinate produca, la più grande però è di 5 piedi (G). Ma se vogliamo prestar fede più tosto a Polibio, testimonio dell' una e dell'altra milizia nel loro migliore stato, le distanze ne' Greci erano di due piedi, e presso i Romani di tre. Con tali distanze veggo in Erodoto non solo marciare a gran passi, ma correre i Greci per attaccare i Persiani; e li veggo presso Senofonte nell' esercito di Ciro fare l' istesso contro gl' istessi nemici conservando sempre la loro ordinanza. L' istorie romane rappresentano bene spesso il medesimo spettacolo. Ardiremo perciò dire che tali popoli non marciassero bene? e se marciavano bene, come si può sostenere che far non si possa quello che già s' è fatto. Nè giova qui ricorrere al solito asilo della varietà nel far la guerra, poichè qui non si tratta di combattere ma di marciare, per cui i piedi de' Romani e de' Greci non differivano punto da' nostri. Che se si avessero a considerare distanze sì grandi per rapporto al combattere, comparirebbe più chiara la loro sconcezza. Le armi de' Romani le permettevano grandi quanto si volesse nel marciare, potendosi diminuire qualora si venisse all' attacco; ma delle armi presenti essendo principalissima lo schioppo, questo viene a privarsi dell' intero suo uso, se per serrar le righe deesi aspettare di venire all'attacco ed alle armi bianche come vuole il signor Puyssegur, e se pure si serrassero prima che l' inimico giunga a tiro (ciocchè sarebbe per altro

(F) Vegezio parla delle distanze nel cap. 14 e 15 del lib. 3, dove l'ordinanza de' Romani rapporta; ma siccome questa è alterata e guasta in guisa che non si può per quella da' Romani adoperata riconoscere, così indarno si spera da lui sapere le vere distanze.

(G) Eliano, quantunque assegni 5 piedi alle più grandi distanze, parlando poi delle sarisse dice, che quelle della seconda riga sporgono in fuori tre piedi meno di quelle della prima; onde tolto un piede che la prima riga occupa, due soli vi restano d' intervallo: ciocchè ricade all' istesso che dice Polibio.

altro contro la volontà di detto autore) in guisa che giuntovi gli si possa far fuoco addosso, dovendo il battaglione muoversi e marciare, come potrebbe eseguirlo bene in tempo che più gli bisogna e in una situazione in cui mai più s' è veduto?

Ecco come si è variamente pensato delle distanze grandi. I Romani, quantunque fossero loro dalle proprie armi permesse, le crederono bastantemente inutili per non avvalersene; ed il signor Puyssegur necessarie cotanto le stima che loro francamente sacrifica l'uso di quelle armi che avea già sopra tutte l'altre esaltate.

Il battaglione marcia di fianco quando, facendo a dritta o a sinistra verso l' un de' suoi fianchi, si muove verso il medesimo: si pratica questa marcia qualora vogliasi guadagnar terreno su la dritta o su la sinistra. Ella è soggetta al grave difetto di non permettere al battaglione che conservar possa l' istesso terreno che avea in battaglia, e questo difetto è indispensabile e senza rimedio; poichè se ogni soldato occupa in battaglia di fronte il giusto spazio capace della larghezza del suo corpo, in guisa che tutti i soldati stiano uniti e si tocchino con le loro braccia o spalle, facendo poi a dritta o a sinistra i soldati vengono ad occupare con la grossezza o densità del lor corpo quello spazio che prima occupavano con la larghezza del medesimo; ed essendo la larghezza maggiore della grossezza, vi resterà tra soldato e soldato un poco di spazio o d' intervallo il quale giustamente è la differenza che vi è tra la larghezza e la grossezza del corpo. Questa differenza non può essere al più che d' un mezzo piede, onde l' intervallo tra soldato e soldato non è più che mezzo piede. Quindi si scorge che i soldati per muoversi verso uno de' loro fianchi non hanno maggiore spazio di quello d' un mezzo piede; e per conseguenza non possono fare il passo più lungo di detta misura, eccetto la prima fila di quel fianco verso cui s' intraprende la marcia, la quale non avendo verun impedimento avanti a se, può fare il passo grande quanto vuole.

Se la prima fila di dritta (intraprendendosi la marcia verso la dritta) fa il passo lungo un piede, la seconda fila che seguita

ta è costretta ad aspettare che la prima le lasci tanto spazio per poter fare un passo eguale, la terza è costretta ad aspettare la prima e la seconda, e così consecutivamente tutte l' altre; in guisa che un tal tempo d' aspettare si va moltiplicando sempre e crescendo sin all' ultima, onde derivano que' due grandissimi inconvenienti che tuttogiorno s' osservano: il primo di prolungarsi il battaglione, il secondo che non possa tutto muoversi nell' istesso tempo, anzi che mentre una parte è in piena marcia l' altra stia ferma: i quali inconvenienti diventano sempre più grandi quanto è più numerosa la truppa che intraprende tal marcia.

Se si vuol sapere la grandezza di questi due inconvenienti, il passo della prima fila che marcia è l' esatta misura che li dimostra. Se la prima fila fa il passo lungo un piede, come eccede di mezzo piede l' intervallo tra fila e fila, così dopochè tutto il battaglione è in marcia si troverà aver prolungato tanti mezzi piedi quante file vi sono nel medesimo. E per l'istessa ragione l'ultima fila dee aspettare per mettersi in marcia sin tanto che la prima fila abbia fatto tanti passi quante file vi sono nel battaglione.

Ognun potrà da se stesso conoscere (facendone un rispettivo calcolo adattato così al numero delle file, come alla lunghezza del passo della prima fila che intraprende la marcia) quanto questi inconvenienti s' accrescano se più battaglioni o un' intera linea d' esercito marciano in sì fatta guisa, e se la prima fila che marcia faccia il passo più lungo d' un piede, come suol farlo; poichè il passo naturale si computa di due piedi.

Effetto comune di questi due inconvenienti è la perdita del tempo, il quale è troppo prezioso in molte occasioni; poichè quando la prima fila che ha intrapreso la marcia è arrivata al suo luogo destinato, tutta la truppa, la quale marciando di fianco si è prolungata prima di rimettersi alla fronte primiera, dee aspettare tanto tempo quanto bisogna per ristringersi di bel nuovo e riacquistare le giuste distanze necessarie alla forma di battaglia.

Quindi per ischivare inconvenienti sì gravi crederei movimento più proprio per acquistar terreno verso l' un de' fianchi met-

mettere il battaglione in colonna con un quarto di conversione di piccole parti del medesimo: così marciare sino al termine prescritto; e poi con un quarto di conversione opposto rimetterlo in battaglia.

In un solo caso può praticarsi la marcia di fianco, ed è quando è piccolo lo spazio che si deve acquistare verso il fianco, o quando la truppa che così marcia ha piccola fronte, essendo allora i notati inconvenienti quasi insensibili.

Egli è vero che si potrebbero ancora evitare tali inconvenienti, se la prima fila che intraprende la marcia facesse il passo lungo soltanto un mezzo piede, che è l'intervallo che resta tra fila e fila; poichè allora tutte le file potrebbero moversi nell'istesso tempo, ed il battaglione non si prolungherebbe: ma ognun vede che tale marcia sarebbe lentissima. Del rimanente l'effetto di tale lentezza s' osserverebbe altresì nella marcia di fianco, ancorchè la prima fila che l' intraprende facesse il passo lunghissimo; poichè, quantunque la prima fila arrivi prima al suo luogo destinato, l' ultima però (a cagion del tempo che dee aspettare per cominciar la sua marcia, e del tempo che bisogna per ristringersi la truppa) arriva al suo luogo nell' istesso tempo in cui arriverebbe se la prima fila avesse fatto il passo lungo un mezzo piede. Onde tutto il battaglione che marcia di fianco, sia che faccia la prima fila il passo lungo mezzo piede, sia che lo faccia lunghissimo, terminerebbe egualmente la marcia, e sarebbe in istato di rimettersi alla fronte nell' istesso tempo.

Il conte di Bombelles progetta un passo di fianco in guisa che il battaglione, conservando l' istessa fronte senza fare a dritta o sinistra, potrebbe acquistar terreno verso l' un de' suoi fianchi. Un tal passo però, a ben esaminarlo, non si può chiamar di fianco, ma più tosto obliquo; poichè niun soldato può farlo lateralmente e di fianco, essendo impedito dal compagno che ha verso il medesimo; onde solo può avanzare il suo piede diritto (se si vuol guadagnar terreno verso la dritta) obliquamente avanti il piede sinistro del suo compagno che ha su la dritta.

Quindi si scorge che una tale marcia non si può chiamare propriamente di fianco, ma più tosto obliqua; poichè la truppa che l'intraprende non solamente viene ad acquistar terreno verso il fianco, ma ancora verso la fronte in guisa che, dopo che l'ha terminata, avrà descritto un rombo, o una romboide, due lati della quale son rappresentati dal terreno che la truppa occupava prima di marciare, e dal terreno che occupa dopo terminata la marcia, e gli altri due spazj concepiti come linee che uniscono le estremità di detti due terreni.

La marcia in battaglia è quella che esige più cura e più esattezza di tutte, poichè è quella che s'adopera contro il nemico vicino a combattersi o nel combattere istesso, come il suo nome lo dimostra. Per eseguirla bene, il battaglione deve descrivere con la sua fronte linee sempre parallele al terreno donde s'è mosso, ed ogni riga dee rappresentare sempre una linea retta. Quindi i soldati di cui essa è formata devono attentamente badare a contenersi ne' termini di detta linea, ed a non eccederli, ed a non restar indietro. I termini, o i punti estremi della linea, sono la dritta e la sinistra d'ogni riga; onde tutti i soldati devono egualmente regolar la lor marcia su la dritta e su la sinistra; e per agevolar l'osservanza di tal regola fia bene aggiungere alla loro attenzione un terzo punto, ch'è quello del centro. Il contrassegno d'osservarla, e di ben marciare, è quando ogni soldato scuopre a stento, e per una linea rasente la dritta e la sinistra di tutta la truppa. Se scuopre molto questi due punti, è segno che sta avanti; se non li scuopre, è segno che sta addietro del giusto luogo: onde secondo questo vario segno deve retrocedere o avanzare.

La marcia in battaglia siccome può avere varj usi, così dovrebbe avere varj passi; i quali, non potendosi determinare se prima il loro uso non s'è esaminato, si esporranno in appresso.

CA-

CAPITOLO XI.

Delle varie figure d' uno o più Battaglioni per combattere.

La figura propria ed ordinaria del battaglione è il rettangolo, il quale ha la sua forza ne'lati maggiori, ed è debole ne' minori per lo poco fondo e pel poco uso che quivi può fare delle sue armi. Quindi se l'inimico, o perchè di gente più forte, o per altre circostanze, l'attacchi da più d'un lato o da tutti, allora credesi che non possa più resistere senza cangiar figura. Molte sono quelle che si sono pensate e prodotte, delle quali partitamente ragionerassi.

CAPITOLO XII.

Del Quadro.

Tra le figure, per cui si rende una truppa atta a resistere da tutti i lati, la più antica la più famosa e la più costantemente usata è il quadro. Ma quello che con moderno vocabolo chiamasi a *centro voto* è oggigiorno soltanto in voga (A), e giudicasi generalmente un' eccellente ordinanza: quindi la sua formazione è tanto nota, che non evvi esercizio di nazione alcuna che non ne sia di parecchie fornito; e lo scopo più grande a cui si suol aspirare da coloro che alla tattica si applicano, consiste per lo più nel produrne alcuna nuova che la maggiore sollecitudine o fortezza riguarda, e che spesse volte nè l' una nè l' altra conseguisce.

(A) Si pretende, che il principe di Nassau sia stato de' primi a servirsi del quadro a centro voto; ma con poca ragione, poichè se ne hanno esempj antichissimi. Si dirà meglio, che sia stato il primo a richiamarne l' uso.

L' esame di questa figura e del suo uso ne dimostrerà il valore. Si prescrive l' uso del quadro qualora si teme d' esser circondato dal nemico superiore di gente, o pure per le ritirate.

Il quadro, come ognun sa, ha quattro lati eguali: ciaschedun lato ha la stessa forza d' altrettanta truppa formata su l'istesso fondo. Gli altri tre servono soltanto a difendergli i fianchi e le spalle; ma questa difesa non è punto attiva, ed è la medesima che potrebbe fornirgli una trinciera, una siepe, un fosso, un fiume ec., poichè non possono altrimenti soccorrere il lato attaccato senza disfare la propria formazione, o sia senza distruggere il quadro. Si attacchi ora questo quadro da presso e colle armi bianche, che poi lo vedremo combattuto da lungi e col fuoco. Pare a prima vista che con tal formazione s' ottenga il fine che si desidera, cioè di togliere al nemico il vantaggio della superiorità di gente; poichè, volendo egli attaccare da presso e da tutti i lati un quadro, dee circondarlo con una simil figura, nel qual caso può offendere ciaschedun lato con truppe d' altrettanta fronte, onde tutta quella che gli avanza resta inutile, e chi offende ha l' istessa forza di chi si difende. Ma niuna cosa obbliga il nemico ad attaccar il quadro da tutti i lati: e qualora in questa guisa pur volesse attaccarlo da presso, non è sempre vero che le forze sieno eguali; poichè quantunque il nemico per la vicinanza non possa offendere il quadro con fronte maggiore di quella che ha ciaschedun lato, può ben offenderlo con maggior fondo onde non gli resterà niun uomo inutile. Quindi se il nemico è due o tre volte superiore di numero, può formarsi a 8 o 12 di fondo per attaccare un quadro formato su 4, nel qual caso ognun vede che questo non può resistere (B). Che se poi si considera la

(B) Quantunque la bajonetta non riceva forza dal fondo, ma soltanto dal particolar movimento di chi n' è armato; pur tutta volta un corpo formato a 12 di fondo dee necessariamente vincere un altro di egual fronte formato su 4. Suppongasi la forza che agisce soltanto nella prima riga: L' una e l' altra prima

la libertà che ha il nemico di ridurre tutta la sua forza contro un lato del quadro, senza niente temere degli altri tre, si ravviserà chiaramente che potrà vincere e disfarlo non solo s'è superiore di gente, ma ancora eguale, ed anche colla metà, e forse pure col quarto. Ciò sembra paradosso, ma pur ella è una verità troppo chiara a chi vuol vederla; e per conoscerla più manifesta e più convincente comincisi dall' esaminare come si possa attaccare e vincere un quadro col quarto della sua gente. Sia, per esempio, un quadro di 4 mila uomini attaccato da mille; questi, attaccando un lato del quadro, attaccano altri mille (poichè dagli altri tre lati, o dagli altri 3 mila, non possono essere offesi); onde se si formano con fronte e fondo eguale avranno egual forza. Ma essi possono formarsi in maggior fondo ed in colonna; ed allora, attaccando una porzione del lato eguale alla loro fronte, avranno maggior forza della detta porzione; e per conseguenza la romperanno, e con essa tutto il rimanente: poichè la disfatta d'una parte trae seco quella del tutto, massimamente quando il tutto è un quadro che penetrato e rotto in qualche parte non può più reggere. Nè si opponga che gli altri tre lati possono soccorrere il lato attaccato; poichè sintanto che formano la figura d'un quadro non possono, e se cangiano figura siamo fuori della proposta questione. Oltrechè non è così facile nè senza gran pericolo cambiar la formazione col nemico addosso: col quadro dunque altro non si fa che privarsi dell' uso delle tre quarte parti della

prima riga sono eguali, dunque le forze sono eguali; ma queste agendo, vicendevolmente si distruggono. Distrutte così le due prime righe, succedon le seconde; alle seconde le terze; a queste le quarte. Dopo che si saran distrutte le quarte, il lato attaccato non ha più gente; ma al nemico che attacca rimangono ancora otto righe. Che se poi si vuol considerare in chi assale l'animo naturalmente maggiore, ed il coraggio e la sicurezza di vincere che dal vedersi seguito da più gente nasce; il nemico per rompere il lato del quadro non ha bisogno d'aspettare il distruggimento della sua quarta riga, anzi forse neppur quello della prima.

della propria truppa; onde giova soltanto per rendersi eguale ad un nemico quattro volte più debole, il quale abbia di più il vantaggio di cambiar formazione a suo piacere per attaccare un corpo immutabilmente esposto alla sua offesa: vantaggio che contro eguale truppa formata in battaglia non ha, poichè questa non solo può imitare il nemico nella formazione, ma può ancora altre formazioni praticare se le crede utili; onde se lo vede formato in colonna, può esso altresì formarsi in colonna, o pure piegarsi su l'uno e l'altro fianco della colonna e prenderla in mezzo. Niente di ciò può fare un lato del quadro senza distruggere il quadro. Ecco dunque che una tal' ordinanza non giova nè pure per poter resistere ad un nemico quattro volte inferiore di gente; e quindi ognun può dedurre che avverrà se il nemico è eguale o superiore, ch'è quando credesi che ad una tal formazione bisogna ricorrere.

Esaminiamolo ora combattuto colle armi da fuoco, per vedere se contro queste meglio possa difendersi.

I quattro lati del quadro vanno a terminarsi in quattro angoli retti. Ciascheduno di questi l'espone per lo spazio di 90 gradi all' offesa nemica, senza permettergli che possa opporle parte alcuna della propria. Che sia così.

Ella è una verità contestata dall' esperienza, e posta perciò tra le massime principali della fortificazione: che non si può sperare dalla fucileria offesa o difesa obliqua, ma soltanto la retta; poichè il soldato tira sempre dritto avanti a se.

Si alzino in ogni lato del quadro da tutti i punti che rappresentano i soldati altrettante linee perpendicolari che figurano i tiri de' medesimi; resterà in ogni angolo, dove i lati s' uniscono, lo spazio di 90 gradi senz' alcuna difesa; onde se la portata del fucile è di 120 tese, vi saranno 14400 tese quadrate di terreno dove il nemico non ha niente da temere dell' offesa del quadro.

Fig. I. Per vedere con quanta truppa il nemico possa offendere il quadro per ogni angolo del medesimo si tiri dal punto A al punto

punto B (termini delle due perpendicolari alzate su le due estremità de' lati che formano l' angolo retto) la retta AB ; ne nascerà il triangolo ABC rettangolo , in cui il quadrato dell' ipotenusa AB sarà eguale alla somma de' quadrati de' due lati AC, BC; ma i due lati AC , BC, perchè rappresentano i tiri de' soldati , sono lunghi 120 tese l' uno ; dunque la somma de' loro quadrati sarà 28800 tese, e per conseguenza il quadrato di AB sarà ancora 28800 ; da cui estraendone la radice che si troverà di 169 tese (C), sarà questa la lunghezza della retta AB. Un terreno lungo 169 tese , assegnando un piede e mezzo a soldato , può contenere 676 soldati di fronte ; i quali moltiplicati per il fondo di 3 daranno 2028 da situarsi ad offendere ciaschedun angolo del quadro senza aver niente da soffrire dal fuoco nemico : ecco dunque che una truppa di qualsivoglia numero , formandosi in quadro , si costituisce nella necessità d' esporsi al fuoco di 8112 uomini senza poter loro opporre parte alcuna del proprio.

Questo inconveniente non ha compenso . Tutto ciò che si è pensato o si può pensare per toglierlo , vieppiù l' accresce , o almeno niente lo diminuisce . Tre soli mezzi io ritrovo per cui a prima vista sembrá che rimediar potrebbesi in parte alla debolezza che nel quadro da' suoi angoli risulta , i quali poi all' esame si scuoprono quasi del tutto inutili per conseguire tal fine.

Il primo mezzo sarebbe render gli angoli rientranti : il secondo rotondargli : il terzo mozzargli . Col primo rendonsi in vero gli angoli la parte più forte e più difesa del quadro , ma solo per l' offesa nemica vicina ; per la lontana , com' è quella del fuoco , resta

(C) Non essendo il numero 28800 quadro perfetto , non se ne può estrarre la vera radice : 169 è minore della vera . Vi si potrebbe più approssimare ; ma è inutile imbarazzarsi in frazioni per il nostro calcolo e disegno. La differenza può importare una parte di tesa ; poichè se si aggiunge una tesa a 169 ne nascerà il numero di 170 , il quale è maggiore della vera radice ; onde questa risiede tra i detti due numeri , i quali non differiscono se non se di uno.

resta in piede l' istesso inconveniente, e l' inimico conserva l' istessa libertà di situarsi contro gli angoli senza temerne niente, se non qualora volesse da vicino attaccarli; poichè tutte le perpendicolari, rappresentanti i tiri de' soldati, che innalzar si possono su i due lati che formano l' angolo rientrante non fanno altro che fiancheggiar vicendevolmente detti due lati, e render ben difeso lo spazio del piccol quadro AB che intersecano e compongono; ma giunti al punto A dove stava l' angolo esteriore o saliente, o sia il proprio del quadro, si dividono ad angolo retto, e lasciano per conseguenza l' inimico egualmente illeso, e nell' istessa prima libertà di formarsi su la sicura e niente esposta CB, nè altro vantaggio forniscono che di allontanare un poco dall' offesa nemica una piccola porzione di truppa (D).

Fig. II.

Nella linea circolare o curva EF, che rotonda gli angoli, pochi soldati vi si possono situare, i cui tiri sono molto divergenti, e pochissimo e quasi insensibile danno posson cagionar al nemico.

La retta GH, che taglia gli angoli, è ancor men capace di gente (E), la quale può offendere soltanto il nemico nel centro per la piccola parte IL corrispondente alla sua fronte; in guisachè da

---

(D) Tale allontanamento è di niun rilievo, non solo perchè è per pochissima truppa, ma ancora perchè non è bastante a sottrarla dalla portata del fucile. Conciossiachè io suppongo che i lati che comprendono l'angolo rientrante si formino da piccole più vicine parti de' lati del quadro. Che se parti maggiori de' lati del quadro impiegar si volessero per formar più lunghi i lati dell' angolo reintrante, l' allontanamento in vero sarebbe così bastante per sottrarre dalla portata del fucile una gran porzione di truppa; ma allora non si potrebbe chiamare tal figura più quadro, e ciascheduno vede che questo trasformerebbesi in croce.

(E) Suppongo la curva che rotonda, o la retta che mozza l' angolo, brevissima per non alterare sensibilmente la figura del quadro. Altrimenti questo si trasformerebbe in un ottagono mistilineo o rettilineo. Ma con tuttociò non acquisterebbe vantaggio alcuno sopra del quadro, come si vedrà in appresso.

da questi due mezzi altro non si otterrebbe che opporre 18 o 24 soldati a 2280.

Ma nè men questo si ottiene; poichè la retta che taglia l'angolo lascia nelle sue due estremità l' apertura di due angoli semiretti; onde si è chiusa una porta di 90 gradi per aprirne due di 45 l' una.

La retta AB sia la linea che tagli l' angolo retto del quadro AEB, in guisa che le tagliate parti AE EB de' lati del quadro sieno eguali. *Fig. III.*

Dal punto B s'innalzi la retta BD perpendicolare ad AB, la quale BD figuri il tiro del soldato situato sull'estremità della retta AB; e dall' istesso punto B s' innalzi la retta CB perpendicolare a BF, la quale CB figuri il tiro del soldato situato sull' estremità B del lato del quadro.

Nell' istessa maniera dal punto A s' innalzino le due perpendicolari AI AG le quali rappresentano i tiri de' soldati, l'uno situato su l' altra estremità A della retta AB, e l' altro situato su l' estremità A dell' altro lato del quadro AH. Io dico che gli angoli DBC IAG, formati dalle quattro perpendicolari rappresentanti i tiri d' altrettanti soldati situati su le due estremità della retta che taglia l' angolo, e sull' estremità de' due lati del quadro in cui detta retta si termina, sieno due semiretti. Si dimostra.

Essendo la retta BD perpendicolare ad AB, e la CB perpendicolare ad EB, saranno gli angoli DBA CBE tutti e due retti, e per conseguenza eguali; onde togliendo il comune DBE, resterà DBC eguale ad EBA; ma EBA, perchè angolo alla base d'un triangolo isoscele rettangolo, è la metà d' un retto; dunque DBC sarà ancora la metà d' un retto.

Coll' istessa dimostrazione si trova esser la metà d' un retto l' angolo GAI; onde tutti e due gli angoli DBC GAI sono due semiretti. Il che era da dimostrarsi.

Se dunque dal togliere l' apertura di quattro angoli retti, per cui il quadro è esposto, ne nasce quella di otto semiretti, l' apertura resta la medesima; onde il quadro, tuttochè gli si mozzino

zino gli angoli, potrà essere egualmente offeso dall' istessa truppa di prima, senza poterle opporre parte alcuna della propria.

Che se vogliasi meglio e più attentamente esaminare la situazione ed il campo che acquista il nemico dopo gli angoli mozzati, si vedrà che il quadro resta così esposto all' offesa di truppa in numero maggiore di quello che restava cogli angoli interi; poichè quel luogo di sicurezza descritto dalla retta GC corrispondente ed eguale alla fronte de' soldati situati nella retta AB, che taglia l' angolo (il quale si toglie dal centro all' inimico), gli si rende doppio d' amendue i fianchi; onde aprendosi per metà verso i medesimi potrà impiegare tanta truppa di più quanta può capirne un' estensione eguale alla retta AB. Eccone la dimostrazione.

Fig. IV. Le rette HI IF sono le due perpendicolari le quali rappresentano i tiri de' due soldati situati su l' estremità de' due lati del quadro che formano l' angolo retto del medesimo. La retta HF è l' apertura che i tiri de' soldati nella distanza di 120 tese lasciano al nemico da situarsi.

Le rette AE BD sono le due perpendicolari che figurano i tiri de' due soldati situati sull' estremità de' due lati del quadro dopo il mozzamento dell' angolo: e le rette AG BC sono le due perpendicolari che figurano i tiri de' due ultimi soldati situati sull' estremità della retta AB che taglia l' angolo.

Si prolunghi la retta HF da amendue le parti sin tanto che s' incontri colle rette AE BD ne' punti E e D; la retta ED sarà lo spazio di sicurezza che si dà al nemico per gli angoli mozzati, meno della porzione GC che gli si toglie; onde se ciascheduna delle rette EH FD, porzioni che si aggiungono alla retta HF e che accrescono il luogo di sicurezza al nemico, sarà eguale alla retta GC rappresentante il luogo di sicurezza che gli si toglie per essere opposto alla retta AB, il nemico da questo mozzamento d' angolo acquisterà doppio luogo di sicurezza di quel che gli si toglie.

Che

Che tanto la retta EH quanto la FD sia eguale alla GC si pruova così.

La retta AB è parallela a GC (perchè gli angoli BAG AGC, interni all' istessa parte, sono due retti) (F), e per conseguenza a tutta la retta ED.

AG è parallela a BC, perchè gli angoli BAG ABC sono retti; dunque ABGC è un parallelogrammo, e per conseguenza AB è eguale a GC.

La retta AF è parallela alla retta BD, e la retta AE alla retta BH, perchè gli angoli interni all' istessa parte sono retti: la retta AB si è già dimostrata parallela alle rette EH FD; dunque ABEH ABDF saranno due parallelogrammi, e per conseguenza AB sarà eguale così ad EH, come a FD; ma AB si è dimostrato eguale a GC; dunque GC sarà eguale così a EH come a FD, e per conseguenza le due EH FD saranno il doppio di GC.

Ecco dunque che il nemico acquista doppio luogo di sicurezza in amendue i suoi fianchi, di quel che perde nel centro.

Questo luogo di sicurezza può crescere ancora molto più del doppio.

La retta BC, che figura il tiro del soldato situato sull' estremità della retta AB, si prolunghi sin tanto che si renda eguale alla retta BD, la quale figura il tiro del soldato situato sull' estremità del lato, ed è già di 120 tese. Dal punto D al punto L si tiri la retta DL. Questa darà il luogo di sicurezza che può occupare il nemico, il quale sarà capace di maggior numero di truppa del primo luogo; perchè la retta DL nel triangolo CDL

 ret-

(F) L' angolo AGC non appare, nè è per costruzione retto come l' angolo BAG; ma ha bisogno, per ritrovarsi tale, di dimostrazione per altro ovvia ed agevole. Pur tuttavolta chi volesse sfuggirla, potrebbe provare il parallelismo delle due rette AB, GC o HF per gli angoli esterni BAF, AFG o ABH, BHC, i quali son tutti eguali per essere angoli alla base di un triangolo isoscele rettangolo.

rettangolo in C è l'ipotenusa; e per conseguenza è più lunga del lato DC.

Se si vuol sapere la precisa lunghezza della retta DL, o sia il preciso numero di truppa con cui il nemico può offendere il quadro per l'apertura che lascia ne' suoi otto angoli semiretti senza esserne offeso, vi è una strada agevolissima che la trigonometria dimostra.

La retta DL insieme colle due BL BD forma un triangolo, di cui essa sola resta la parte non conosciuta, poichè l'angolo LBD si è dimostrato per semiretto, o sia di 45 gradi: le due rette BL BD, come rappresentanti i tiri de' soldati, sono di 120 tese l'una; e per conseguenza gli angoli BLD BDL, perchè alla base d'un triangolo isoscele, devono essere eguali e contenere egualmente partito il supplemento di due retti, val quanto dire, devono essere di gradi 67, 30 l'uno.

Per ritrovare la lunghezza della retta DL (ch'è l'unica cosa che resta incognita nel divisato triangolo) basta avvalersi di tre delle cose già conosciute e date.

Si faccia come il seno dell'angolo dato BLD opposto al lato dato BD: allo stesso lato :: così il seno dell'angolo dato LBD: al lato che si cerca LD: si troverà la retta LD lunga di tese 91 e piedi cinque (G).

Questo dunque è il luogo di sicurezza che acquista il nemico contro ognuno degli otto angoli che nel quadro restano aperti o per mozzarglisi gli angoli, o per ridursi ad ottagono.

Lo spazio di tese 91 e piedi 5, assegnando un piede e mezzo a soldato, è capace di 367 soldati di fronte, il qual numero moltiplicato pel fondo di tre produrrà 1101 soldati, che a tal fondo

---

(G) Ecco i quattro termini della proporzione.

Seno dell' Ang. BLD gr. 67 30	:	Lato B D	::	Seno dell' Ang. LBD gr. 45	:	Retta LD
92387. 95325	:	Tese 120	::	70710. 67812	:	Tese 91 piedi 5.

do formati detto spazio potrà contenere; ma tali spazj sono otto, perchè altrettanti sono gli angoli per cui si aprono. Dunque il nemico potrà offendere con 8808 soldati il quadro, di cui siensi mozzati gli angoli, senza esserne affatto offeso. Si è veduto che il quadro con gli angoli interi restava esposto all' offesa di 8112 soldati senza poter lor opporre parte alcuna della propria. Dunque con gli angoli mozzati resterà esposto a 696 uomini di più, che non restava esposto con gli angoli interi; e per conseguenza in vece di togliere o diminuire con questo spediente la debolezza che al quadro per i suoi angoli risulta (come alcuni hanno pensato e praticato), si viene notabilmente ad accrescere.

Quindi si può scorgere che de' tre mezzi proposti per rimediare alla debolezza del quadro (quantunque tutti inutili al conseguimento di tal fine) il più inutile, anzi direttamente opposto, sia quello di mozzargli gli angoli, benchè il più praticato. Il migliore è quello di render gli angoli rientranti; poichè se è egualmente inefficace per togliere dal quadro la debolezza riguardo all' offesa lontana, giova almeno per garentirlo dalla vicina, e rende i suoi angoli la parte più forte e più difesa contro un attacco da presso.

L' offesa lontana e del fuoco a cui sta esposto ogni angolo del quadro senza compenso si può considerare in un altro aspetto, che un altro suo svantaggio ci scuopre.

Suppongasi che il nemico non abbia già 2028 uomini, de' quali formati a tre di fondo si è veduta capace la retta AB che termina i tiri de' soldati CA CB lunghi 120 tese l'uno; ma ne abbia solo 1440, i quali formati a tre di fondo, ad un piede e mezzo per uno di fronte, occuperanno lo spazio di 120 tese. Questi lascino egualmente partito ne' loro fianchi il terreno di sicurezza che avanza, e marcino di fronte con moto parallelo alla retta AB, e descrivendo sempre linee alla medesima parallele sin che i loro fianchi sieno rasati da' tiri de' soldati. Tali tiri dal punto C, *Fig. V.*

da

da cui si partono, sino ai punti E D, in cui s' incontrano con la retta ED, saranno lunghi 84 tese (H) l' uno.

Sia ogni lato del quadro ancor di 84 tese, e per conseguenza contenga formati a tre di fondo, ad un piede e mezzo per uno di fronte, 1008 soldati. L'inimico situato sulla retta DE offenderà due lati del quadro CF CG senza esserne punto offeso; val quanto dire, 1440 uomini offenderanno 2016 senza esserne offesi.

Dall' esame sin' ora fatto del quadro, considerato così attaccato da presso come da lungi, chiarissimamente scorgesi, che è un' ordinanza del tutto incapace e disadatta a difendere un numero inferiore di gente da un superiore, che è uno de' due usi che si sono dati al quadro. Egli non è niente più proprio per l' altro uso di cui resta di parlare, cioè per le ritirate. Senza più discorrere della sua debolezza, che in questa circostanza ancora intera conserva, dove trovare terreno tale che possa costantemente fornirgli l' ampia strada che esige? Se il terreno si restringe; se riducesi all' angustie d' un ponte, d'uno stretto da laghi, da paludi, da monti formato, il quadro non può più andar avanti senza mutar la sua formazione in tempo che l' inimico gli è alle spalle pronto ed attento a profittare di qualsivoglia disordine. Senofonte in quelle difficili circostanze della sua famosa ritirata due volte adoprollo, e tutte e due fu forzato abbandonarlo per le stesse cagioni che si sono addotte; e dopo tal' esperienza si conobbe

e si

(H) Eccone la dimostrazione. La retta ED, la quale rappresenta la fronte del nemico, è lunga 120 tese. Come ipotenusa del triangolo EDC rettangolo in C, che ella forma coi tiri de' soldati, il suo quadrato sarà eguale alla somma de' quadrati de' lati CD,CE. Il suo quadrato è di 14409 tese; dunque ognuno de' quadrati de' lati CD,CE (perchè questi lati sono eguali) sarà di 7200 tese. Estraendone da questo numero la radice quadrata, si ritroveranno 84 tese, le quali danno la lunghezza di ciascheduno de' lati CD,CE, i quali rappresentano i tiri de' soldati del quadro.

e si decise da' Greci: che il quadro non era buona ordinanza per le ritirate (I).

Gl' inconvenienti ed i disordini da Senofonte descritti e provati (de' quali non ne andò esente una truppa così brava, disciplinata ed agguerrita), escludono simile ordinanza dalla nostra; e la sentenza della sua inutilità, pronunciata da giudici i più competenti che vi furono e che vi saranno, non ammette appello, nè dà luogo ad altro esame.

Resta dunque il quadro dimostrato egualmente inutile per difendersi da un numero superiore di gente, che per le ritirate; ma resta altresì da sciogliere una forte difficoltà ed opposizione che qui formar potrebbe l' autorità degli esempj, poichè una tal' ordinanza si ravvisa in tutti i tempi praticata da grandi capitani. Mario adoperò il quadro contro Giugurta; il primo Scipione contro Annibale; Crasso contro i Parti; e con miglior riuscita gli Egizj e gli Svizzeri, per cui rimasero invitti ancora in mezzo alla rotta degli eserciti di cui facean parte. Se però si pon mente all' ordinanza ed alle armi di que' quadri, ed alla qualità de' nemici,

(I) Senofonte nella descrizione dell'impresa di Ciro su tal particolare discorre così: *Ivi si conobbe da' Greci che la schiera quadrata di lati eguali non era buon' ordinanza, seguitandoli appresso i nemici; perchè se qualche volta i lati della quadrata si ristringono, quando s' abbuttono in qualche calle angusto, ovvero che i monti lo fanno far per forza, o i ponti; egli è necessario che i soldati sieno spinti fuor di luogo, e camminino ora essendo urtati, ora disordinati; onde poste le squadre in iscompiglio, non ci è mezzo d' adoperarle. Ma quando le corna di nuovo s' allargano, bisogna che per necessità coloro si sbandino li quali prima stipati si trovavano fuori de' luoghi loro, e per conseguenza che lo spazio di mezzo fra le corna rimanga voto; e che i soldati, a' quali avvengono questi accidenti con gl' inimici alle spalle, sien travagliati; e quando si ha da passare un ponte, o qualche altra difficoltà di strada, ognun s' affretta e s' affatica d' essere il primo; onde a questo modo poteano allora essere assaltati più facilmente dagl' inimici.*

Io ho seguita la traduzione italiana, la quale quantunque nasconda la maggior parte delle bellezze dell' originale, ne lascia vedere bastanti per il nostro assunto.

mici contro cui s'adoperarono, cose tutte dalle presenti diverse, ogni opposizione si dilegua e svanisce. I quadri degli Egizj erano a centro pieno, nè molto dissimili quei degli Svizzeri; onde ciaschedun lato avea la forza del tutto, e per conseguenza o l'inimico per una parte l'attaccasse, o da più parti, incontrava sempre egualmente opposta la forza di tutti, formati nella maniera a loro combattere più vantaggiosa ed alle loro armi più propria.

Alcuni hanno creduto quadri, ingannati dal nome, quelli che per avventura non erano se non se rettangoli; poichè non è nuovo che siensi impropriamente così chiamati. L'istesso Senofonte, dopo aver mutata la figura di quadro in quella di rettangolo, seguita a chiamarla figura quadrata, e soltanto coll' aggiunto *di lati eguali* distingue l'una dall' altra; onde non fia stupore se dietro la scorta di sì gran maestro abbiano gli altri adoperato un nome improprio, o almeno equivoco; in guisa che dove s'incontri menzione di figura quadrata senza l'aggiunto di *lati eguali*, si potrebbe intendere per rettangolo o sia quadrilungo (K). Tale forse fu l'*agmen quadratum* di Mario e di Scipione (L). Ne' nostri tempi ancora alla famosa ordinanza di cui il celebre Schulemburg nella sua ritirata s' avvalse si è dato il nome di quadro.

Mal

(K) Così si chiama volgarmente il rettangolo: nome improprio, datogli forse per ignoranza del proprio; o piuttosto per adattarsi all' intelligenza del volgo de' soldati. Quindi si chiamò per avventura da' Greci il quadro: *Figura quadrata di lati eguali*; poichè è egualmente improprio al quadro tal nome, che quello di *quadro lungo* al rettangolo.

(L) Sallustio nella guerra di Giugurta: Tito Livio nel lib. 21. L'opposizione che mi ho fatta de' quadri di Mario e di Scipione, è nata dall' *Agmen quadratum* che ho ritrovato presso detti istorici. I latini chiamano *Agmen* l'ordinanza d'un esercito che marcia, come *Acies* quella d'un esercito posto in battaglia. Nel nostro linguaggio di guerra l'*Agmen* si direbbe colonna; onde chi direbbe colonna quadrata non potrebbe altro significare che un quadrilungo.

Ma postochè sieno stati veri quadri ed a centro voto quelli che allegar si possono, la qualità de' nemici cui furono opposti, e la varietà delle loro armi poteano dare quell' uso che la qualità de' nostri e le nostre armi più non permettono. Quelli erano avvezzi a combattere da lontano, incomodi per la loro agilità e per il variar dell' attacco, ma schivi nell' istesso tempo di venire alle mani, ed incapaci di sostenere neppure il primo urto de' soldati gravemente armati; onde in un quadro di questi soldati composto, qualsivoglia lato, quantunque non avesse la forza del tutto, l' avea sempre maggiore di quella degl' inimici in qualsivoglia superior numero essi si fussero. Nè Mario e Scipione adoperarono già gli addotti quadri per combattere, ma per assicurar la marcia dagl' improvvisi assalti di tali nemici, quali erano i Numidi dell' esercito di Giugurta e di quello d' Annibale.

Se i nostri quadri dunque non sono a centro pieno, e talmente armati che possa qualunque parte aver la forza del tutto, se gl' inimici non sono men forti di noi per armi o per ordine, in guisa che i più non possano vincere i meno, resta in piedi e ferma l' inutilità di questa figura; la quale quantunque presso gli antichi potesse avere quell'uso che presso noi non può avere, pure non fu da loro se non rarissime volte, e forse non più dell'addotte adoperata. Non si rinviene esempio alcuno di quadri tra truppe egualmente disciplinate, o in battaglia contro nemici ancora ineguali. Nelle molte guerre ch' ebbero i Romani ed i Greci, o tra loro stessi o gli uni contro gli altri, non se ne ravvisa traccia alcuna. Alessandro nella battaglia d'Arbela, o più topicamente di Gaugamele, in cui temeva d' essere circondato dagl'inimici superiori di numero (circostanza in cui si prescrive l' uso del quadro), neppur pensovvi; ma assicurossi da tal timore con la falange raddoppiata, come rapporta Arriano. Nella Ciropedia, che Senofonte dopo l' esperienza di tante guerre e dopo i suoi studj scrisse ad altrui istruzione, e che abbraccia quasi tutte le parti dell' arte, e tutte le operazioni e i movimenti d' un esercito nelle varie possibili circostanze della guerra, non si vede menzione al-

cuna di quadro ; quantunque di molte occasioni si parli per le quali si stima proprio. Nella marcia o ritirata che fa Ciro presso le mura di Babilonia, in cui temeva essere dal nemico attaccato, ricorre come Alessandro al raddoppiamento della falange.

L' esempio di Crasso, val quanto dire d' un quadro per attaccare e per dar battaglia (M), non avrei mai creduto che potesse avere imitatori, se non fosse stato ne' nostri giorni seguito da chi menò si dovea. Fatale egualmente agli eserciti che a' generali, ma più strano e meno scusabile ai moderni dopo l' altrui sperienza (N), e degli antichi più intendenti. Quando si vede un uomo dotato di tali e tanti talenti militari (che ha scritto così bene e dottamente dell' arte della guerra) urtare nel primo saggio in errore sì grosso, di cui nè men lontana scaturiggine nella sua opera si ravvisa, bisogna credere che vi sieno intervalli ne' quali la mente non pensa, o pensa sognando; e che ebbe ragion colui di dire: *Bonus quandoque dormitat Homerus.*

Al quadro dunque non solo mancano le ragioni, ma ancora gli esempi; poichè eccetto quelli che gli Egizj e gli Svizzeri somministrano, gli altri tutti o non sono adattabili, o son contrarj. Nè vi sia chi si rechi a credere che i quadri degli Egizj e degli Svizzeri soltanto, per essere stati a centro pieno, non possano allegarsi a favore di quelli a centro vòto; e quindi deduca che qualora

(M) Coloro ancora che giudicano favorevolmente del quadro ne ristringono l' uso per le ritirate. Per tutt'altra occasione lo stimano inutile. Ecco come ne parla l' autore delle riflessioni sul campo di piacere di Zeithan : *E'l quadro es enteramente inutil en qualquiera otra action de guerra. Para el ataque es la peor de todas, y la que aconsejada por el Marques de Bay perdio ultimamente en Oran el Teniente General Santa Crux etc.*

(N) L' esempio di Crasso è del tutto simile. Il suo quadro era composto di fanteria e cavalleria, come lo fu quello del marchese di S. Croce. I Parti aveano l'istessa maniera di combattere che hanno i Mori. Quel che vi è di dissimile tra questi due generali si è, che Crasso adoperò il quadro contro il sentimento di Cassio, e S. Croce per consiglio del marchese de Bay.

lora i nostri a centro pieno fussero, dovrebbero adoperarsi; poichè un' ordinanza simile, come di molto fondo, richiederebbe armi che dal fondo prendessero lor forza: e qualora pur tali l'avesse, sarebbe buona solo per difendersi da un attacco da presso; ma combattuta da lungi coll' armi presenti da fuoco non potrebbe nè pure impedire la sua disfatta. Gl' istessi quadri degli Egizj e degli Svizzeri così combattuti resterebbero distrutti. Non era il fuoco ridotto a tanta perfezione, nè adoperato da gente che in esso siasi la più distinta, quando il famoso duca d' Enguien fece soffrire tal sorte al quadro nemico nella battaglia di Rocroi, in cui rimase distrutta la migliore, più brava e più agguerrita fanteria che allora vi fosse. I quadri degli Egizj dell' esercito di Creso si mantennero sempre invitti ed ancor formidabili contro tutti i varj attacchi da presso. Le armi da trarre li fecero capitolare. I quadri degli Svizzeri ebbero sempre da far con nemici che non ardivano neppur sostenere la loro presenza (come i Numidi quella de' Romani), ma senza aver l' istessa arte nel far fuoco che quelli ebbero nel trar dell' arco, e senza conoscere e mettere in opera il vantaggio delle loro armi.

Quindi si scorge che tali quadri, combattuti da lungi colle armi presenti da fuoco, sarebbero pure disfatti. L' essere a centro pieno non toglierebbe loro quella debolezza che si è esaminata, e che è indivisibile da tal figura, anzi l' accrescerebbe; poichè i nostri quadri a centro voto hanno le armi da fuoco come il nemico, e possono in molti siti offenderlo, benchè con disavvantaggio; o almeno l' obbligano a cercare i conosciuti luoghi di sicurezza: ma le picche che i quadri a centro pieno aveano, e che sono le sole armi a tale ordinanza adattate contro un nemico che si tiene lontano, sono fuori della sfera della loro attività, e non possono in veruna maniera offenderlo: laonde senza esser obbligato a cercare i luoghi di sicurezza, perchè tutti per lui sono egualmente sicuri, può situarsi dove più l' aggrada per offendere senza essere offeso.

 Tale

Tale svantaggio, che ridurrebbe un corpo di picchieri ad esser disfatto da un corpo di fucilieri, non deesi già alle armi ma alla sola ordinanza attribuire, come quella che rende la truppa immobile o meno atta e men facile al moto; poichè con altra ordinanza le picche potrebbero facilmente acquistare la sfera della loro attività, e toglierla allo schioppo; onde il quadro in vece di dar forza ed uso alle armi (fine cui tender debbono tutte le ordinanze), le renderebbe del tutto inutili.

CAPITOLO XIII.

Del Cerchio.

Il cerchio fu già un'ordinanza presso i Romani più usata, e per avventura loro propria. Ella giacerebbe ancora in quel profondo oblio in cui è stata per tanti anni sepolta, se il maresciallo di Puyssegur non si fusse avvisato di richiamarla in vita per adoperarla nell'istesso o simil uso del quadro, cui la preferisce. La formazione che da' Romani ebbe a noi è ignota: quella che il detto autore le dà è facilissima; poichè egli considera un battaglione flessibile come una corda, onde per un vicendevole avvicinamento delle due estremità forma il cerchio.

Questa formazione rappresenta tanti cerchi concentrici, quante righe sono nel corpo ordinato, i cui diametri crescono dal cerchio interno all'esterno secondo la distanza tra riga e riga; e siccome i cerchi contengono tre volte e più il loro diametro, saranno secondo questa proporzione maggiori quanto più dall'interno si discostano. Ma questi cerchi sono l'istesse righe del battaglione che sono eguali; dunque se nell'interno i soldati occupano il giusto terreno, negli altri ne occuperanno più, e saranno costretti lasciare intervalli tra loro, ed a proporzione de' più grandi cerchi sempre maggiori; in guisachè nell'esterno, il primo opposto

posto al nemico sarà dei massimi (A); quindi questa ordinanza presenta tanti angoli aperti al nemico, quanti uomini sono in

(A) La cagione che produce questo difetto addita altresì il mezzo per correggerlo; ma la tattica non permette d'adoperarlo. Siccome i cerchi crescono di circonferenza secondo la divisata proporzione dell'aumento del loro diametro; il qual aumento non è altro che la doppia distanza tra le righe: così sapendosi questa distanza, si viene parimente a sapere l'aumento della circonferenza in ogni cerchio; e quindi si deduce quanti uomini di più deve avere ogni riga per occupare quel terreno di più che dalla sua formazione circolare vien prodotto. Onde se si vuol formare una truppa in cerchio, in guisa che i soldati di ogni riga occupino egual terreno, bisogna formar le righe, di disugual numero di uomini: la doppia distanza che evvi tra le righe moltiplicata per 3, dimostra il terreno di più che ogni riga nel cerchio dee occupare; e per conseguenza quanti uomini di più per occuparlo dee avere. Sia per esempio la distanza tra le righe, o sia lo spazio che esige ogni riga, di 2 piedi: questo raddoppiato forma l'aumento del diametro di 4, il quale moltiplicato per 3 addita l'aumento della circonferenza di 12 piedi. Per occupare tanto terreno, ad un piede e mezzo per uomo, vi bisognano otto uomini; dunque ogni riga dee avere otto uomini di più di quella, che la segue.

Per ridurre così un battaglione formato di righe eguali, si può dar la seguente regola per la pratica. Che ciaschedu-na riga dia ad ognuna di quelle che ha avanti la metà del numero d'uomini che ogni riga dee avere di più. Così se ogni riga dee avanzar l'altra di otto uomini, e sono tre righe, la seconda dia 4 alla prima, e la terza 4 alla seconda e 4 alla prima: se sono quattro righe, la quarta dia 4 per una alle antecedenti; e così farà ogni riga cha s'aggiunga. In questa guisa si troverà sempre che ogni riga avanzerà l'immediata di otto uomini.

Ma questo mezzo è contrario a' principj della tattica; perchè turba l'ordinanza, distrugge la serie delle file (che è una delle sue parti componenti), ed impedisce il pronto e facile passaggio ad altra formazione. Qualora fusse tanto necessaria quanto si dimostrerà inutile la formazione circolare non si dovrebbe mai tal mezzo adoperare; poichè la forza che possono accrescere pochi uomini ad una riga non merita il sovvertimento dell'ordinanza; massimamente che questo spediente potrebbe minorare in parte un solo difetto del cerchio; ma non già tutti gli altri che resterebbero sempre intatti ed in piedi. Ho detto che potrebbe minorare in parte un solo difetto; poichè quantunque il cerchio esterno, o sia la prima riga, non presentasse più tanti angoli aperti all'inimico negli uomini di cui è composta, gli

in una riga; ed il fondo che all' altre aggiunge forza, rende questa più debole, perchè fa l' apertura degli angoli maggiore (B).

Egli è verisimile che il cerchio nato sia dall' osservata debolezza nel quadro. L' apertura che questo lasciava ne' suoi angoli fece pensare a mozzarli; e vedutosi poi per avventura che negli otto che quindi risultavano vi restava tuttavia apertura, si pensò di chiuderla con altri tagli, sinchè insensibilmente si giunse al cerchio; credendosi così che col togliersi ogni angolo, si fusse altresì tolta ogni apertura, e con essa la debolezza. Questa almeno fu l'opinione del signor de Puyssegur ristauratore del cerchio, com' egli stesso l' attesta; e questa lo mosse a ridurre il quadro ad ottagono col mozzamento degli angoli, per approssimarlo (com' ei dice) alla figura rotonda giudicata da lui la più perfetta. Ma se riducendosi il quadro ad ottagono, altro non si fece che dividere l' apertura di quattro parti in otto; ora col ridursi a cerchio, altro non si fa che dividerla in più parti, e quasi in quanti punti vi sono nella circonferenza: in guisachè se nel quadro si lasciavano quattro luoghi al nemico senza temer offesa, e nell'ottagono otto, nel cerchio vi si lasciano moltissimi, minori in vero degli altri, ma quanto mancanti in grandezza, altrettanto cresciuti di numero.

Si

gli presenterebbe però egualmente nelle lor armi; perchè queste, o picche o bajonette che fussero, sarebbero nell' attitudine di ferire non già tra loro parallele, ma divergenti; e per conseguenza non possono avere quell' offesa e quella difesa in una formazione curva che hanno in una retta.

(B) Questa ragione non permette di credere tal figura adoperata da' Greci, che che il signor Folard opini per spogliare d' ogni invenzione i Romani. Il fondo che quelli ebbero di 16 e 12 avrebbe cagionato aperture grandissime. Non si rinviene presso loro, nè si può produrre altro esempio di cerchio che quello quando Senofonte; già di ritorno alla Grecia, con uno staccamento di 600 uomini, da un'impresa mal riuscita contro Asidate Fersiano, ritirossi al grosso dell' esercito; ma dall' istessa narrazione di Senofonte si raccoglie, che ciò avvenne più tosto per consiglio de' soldati, che per comando del capitano.

Si è già dimostrato che l' apertura che lascia l' ottagono per i suoi otto angoli sia eguale a quella che lascia il quadro per i suoi quattro ; perchè nell' una e nell' altra figura gli angoli formati dalle perpendicolari innalzate dall' estremità de' lati su i lati medesimi (le quali perpendicolari, come già si disse, figurano i tiri de' soldati) sono sempre eguali a quattro retti ; ma l' istesso si può generalmente dimostrare in ogni figura rettilinea di quantisivogliano lati ella sia composta ; e per vederlo più chiaro riducàsi al seguente teorema.

Tutti gli angoli che si formano dalle perpendicolari innalzate dall' estremità de' lati su i lati medesimi d' una figura rettilinea sono eguali a quattro retti.

Sieno BA AC due lati della figura rettilinea, i quali formano l' angolo BAC dell' istessa figura. Dall' estremità A del lato AB s' innalzi la retta AE perpendicolare all' istesso lato, la quale si prolunghi verso D ; e dall' estremità A del lato AC s' innalzi la retta AF perpendicolare all' istesso lato, la quale si prolunghi verso G. *Fig. VI.*

Per le perpendicolari ED FG l'angolo BAD è retto ; e l'angolo GAC è parimente retto. Dunque l'angolo BAC sarà eguale a due retti, meno l'angolo GAD, o sia, meno l'angolo EAF (essendo questi due angoli eguali, perchè *ad verticem*). Dell' istessa maniera si dimostrerà che ciaschedùno de' rimanenti angoli della figura rettilinea sia eguale a due retti, meno l' angolo formato dalle due perpendicolari innalzate su l' estremità de' lati ; dunque tutti gli angoli d' una figura rettilinea faranno due volte tanti angoli retti, quanti sono i lati della figura, meno tutti gli angoli formati dalle perpendicolari innalzate su l'estremità de' lati. Ma tutti gli angoli d' una figura rettilinea fanno due volte tanti an-

angoli retti, quanti sono i lati della figura, meno quattro retti (C). Dunque tutti gli angoli formati dalle perpendicolari ec. saranno eguali a quattro retti.

Quindi così i quattro angoli formati dalle divisate perpendicolari in un quadro, come i mille formati dalle perpendicolari in una figura di mille lati, saranno parimente eguali a quattro retti. E siccome colla moltiplicazione de' lati si viene una figura finalmente a perdere nel cerchio (il quale perciò seguita la natura delle figure inscritte o circonscritte), così chiaramente si deduce, che tutti gli angoli formati dalle perpendicolari innalzate su tutti i punti della circonferenza del cerchio sieno parimente eguali a quattro retti.

Se così è (come certamente è, perchè si è dimostrato), il quadro coll'approssimarsi al cerchio, ed il cerchio medesimo, non perde niente della debolezza osservata nel quadro per l' apertura che lascia ne' suoi quattro angoli; poichè in tutte le figure la somma delle aperture è la stessa.

Non solo la debolezza non si toglie, anzi si aceresce a misura che le figure crescono di lati, in guisa che nel cerchio sarà la massima; poichè quantunque gli otto angoli formati dalle perpendicolari ec. in un ottagono sieno eguali a' quattro che dalle perpendicolari ec. formansi nel quadro; le otto basi però sono maggiori delle quattro (D); e così sempre vanno crescendo a misura che cresce il loro numero, o il numero degli angoli formati dalle perpendicolari ec. (E), o il numero de' lati della figura; di sor-

(C) Ciò è provato nel secondo teorema, che Tacquet ricava dalla prop. 32 del lib. 1 d' Euclide, e quivi lo dimostra ed espone.

(D) Chiamo basi tutte quelle linee rette che uniscono due perpendicolari, e che colle medesime formano altrettanti triangoli: le perpendicolari rappresentano i tiri de' soldati; e gli angoli da esse compresi sono giustamente quelli che son opposti alle dette basi, le quali descrivono gli spasj di sicurezza, ed illesi da offesa che si lasciano al nemico.

(E) Bisogna sempre ricordarsi che queste perpendicolari sono innalzate dall'estremità de' lati.

sortachè nel cerchio la somma delle basi sarà la massima. Ora poichè queste basi danno lo spazio di sicurezza al nemico, e rappresentano i luoghi salvi da offesa ch' egli colla sua truppa può occupare: se ne deduce quindi, che il nemico contro il cerchio avrà maggior luogo di sicurezza, e potrà impiegarvi maggior numero di gente ad offendere senza essere offeso; minore contro altre figure, a misura che dal cerchio più si discostano.

Che la somma delle divisate basi in una figura non sia eguale alla somma delle basi in un' altra di vario numero di lati, come sono eguali le somme degli angoli cui sono esposte; ma che cresca la somma, secondo cresce il numero delle basi o il numero degli angoli cui sono esposte, si dimostra così.

Sia l' angolo BAC formato dalle due perpendicolari, di 120 tese l' una, innalzate su l' estremità de' lati d' una figura. La metà dell' angolo BAC, val quanto dire l' angolo BAD o l'angolo DAC sarà l' angolo formato dalle due perpendicolari ec. lunghe 120 tese, in un' altra figura che abbia doppio numero di lati della prima. Dal punto B al punto C si tiri la retta BC la quale sarà la base opposta all' angolo BAC nella prima figura, e dagl'istessi punti B e C si tirino al punto D (termini tutti e tre i punti delle tre perpendicolari eguali ec.) le rette BD DC, che saranno le basi opposte agli angoli BAD DAC della seconda figura: questi due angoli sono eguali all' angolo BAC; ma le due rette BD DC sono maggiori della BC, perchè tutte e tre formano il triangolo BCD, ed in ogni triangolo due lati sono maggiori del terzo. *Fig. VII.*

Sia una terza figura di doppio numero di lati della seconda, la metà dell' angolo BAD o sia l' angolo BAE o EAD sarà l' angolo formato dalle perpendicolari innalzate su l' estremità de' lati dell' istessa figura, l' angolo BAD della seconda figura sarà eguale a' due BAE EAD della terza; ma le due basi BE ED saranno maggiori della BD per l' istesse ragioni.

Raddoppiasi quanto si voglia il numero de' lati d' una figura, e con ciò il numero degli angoli formati dalle perpendicolari in-

 nal-

nalzate su l'estremità de' lati della medesima, sempre si troverà che le due basi opposte a' due angoli sono maggiori della base opposta ad un angolo a' due eguale; perchè queste tre basi sempre formeranno un triangolo, di cui due lati sono sempre maggiori del terzo.

Quindi evidentemente si scorge che col crescer de' lati una figura, quantunque la somma del cresciuto numero d'angoli formati dalle perpendicolari ec. si mantenga sempre eguale e l'istessa, la somma però delle basi opposte a detti angoli non si mantiene eguale, ma cresce sempre più quanto più crescono i lati della figura.

Il rinvenire in che ragione le dette basi in una figura sieno alle basi in un'altra: o la legge della loro progressione o aumento, per mezzo della geometria o dell'analisi, è difficilissimo per amendue le strade; e per quest' ultima che suol esser la più breve ed agevole, pur si trova impegnato chi vuol tentarla in un calcolo di radicali che mai finisce, e che non conduce ad una chiara espressione. Codesto rinvenimento per altro appagherebbe più la curiosità e la scienza, che l'uso o la pratica. Per questa basta il poter rinvenire la precisa lunghezza delle divisate basi in ogni figura, perchè così si sa quanto una somma delle dette basi superi un'altra somma; e per conseguenza, con quanto maggior numero di gente il nemico possa combattere senza essere offeso in una figura più che in un'altra. A tal ritrovamento la trigonometria facilmente conduce. Per mezzo di essa abbiamo già saputo che la base d'ogni angolo formato dalle perpendicolari ec. in un ottagono è di 91 tese e piedi 5 (F). Adoperando l'istesso mezzo si saprà che la base d'ogni angolo ec. in una figura di sedici lati è di tese 46, piedi 4; in una figura di trentadue lati è di tese

(F) Si tralasciano le lunghe operazioni che si sono fatte per ritrovare dette basi ec. in ogni figura. Esse riuscirebbero nojose e superfluè egualmente a chi sa, ed a chi non sa la Trigonometria.

tese 23, piedi 3; in una figura di novantasei lati è di tese 7, piedi 5, pol. 1, lin. 4.

Si è veduto che il nemico per lo spazio che ha di sicurezza può disporre ad offendere senza essere offesi . . . . . . *Soldati*

Contro il quadro	8112
Contro l' ottagono.	8808

Così ancora nelle altre figure moltiplicando la ritrovata base per il numero de' lati di ciascheduna figura, o sia per il numero delle istesse basi; dividendo poi il prodotto ad un piede e mezzo per uomo, il che darà la fronte della truppa; e moltiplicando finalmente questo quoziente per il fondo di tre, si vedrà che il nemico potrà situare senz' essere offesi

Contro una figura di 16 lati	8958
Contro una figura di 32 lati	9024
Contro una figura di 96 lati	9036

Quindi si scorge che il nemico potrà opporre senz' essere offesi contro l'ottagono, 696 uomini di più che contro il quadro: contro la figura di sedici lati, 150 uomini di più che contro l'ottagono: contro la figura di trentadue lati, 66 uomini di più che contro quella di sedici: e contro quella di 96 lati, 12 uomini di più che contro la figura di trentadue.

Quindi altresì si scorge quanto la somma delle basi in ogni figura cresca col numero de' lati, e che l'aumento o la differenza è maggiore in quelle che al quadro più si accostano, minore in quelle che più si discostano. Ma qualunque sia la progression dell' aumento, l' aumento sempre vi è nelle figure di più lati, e che alla rotonda più si accostano; onde quanto più il quadro al cerchio s' approssima, a maggiore nemica offesa si trova esposto, e maggior luogo di sicurezza offre al nemico.

Per ritrovare il preciso numero di gente che il nemico può opporre al cerchio senza essere da questo offeso, suppongasi che lo circondi con altro cerchio concentrico alla distanza di 120 tese della circonferenza del primo. Il suo diametro sarà 240 tese più

del diametro del primo. La sua circonferenza supererà la circonferenza del primo nella conosciuta ragione de' diametri alle rispettive circonferenze; e siccome l'eccesso del diametro del cerchio del nemico è sempre di 240 tese, l'eccesso della circonferenza è sempre l'istessa. Chiunque si formi in cerchio potrà offendere il nemico che lo circonda in parti eguali alla sua circonferenza; il rimanente resta illeso. Questo rimanente è giusto l'eccesso della circonferenza.

L'eccesso del diametro è di 240 tese: moltiplicando questo, secondo vuol Archimede, per 3 $\frac{1}{7}$, si avrà l'eccesso della circonferenza di tese 754, delle quali assegnando un piede e mezzo a soldato si avranno 3016 di fronte; e questi moltiplicati per il fondo di 3, si avranno 9048 uomini che il nemico può opporre al cerchio senza esser offesi; val quanto dire 12 uomini di più che contro una figura di novantasei lati, e 936 di più che contro il quadro.

Se per ritrovare la circonferenza dal diametro vogliasi più tosto adoperare la proporzione proposta da Mezio, la quale è più accurata di quella d'Archimede, si troverà il detto eccesso di circonferenza di 753 tese, e per conseguenza capace di 9036 uomini: numero che ricade allo stesso di cui si ritrovò capace la somma delle basi ec. in una figura di 96 lati (G).

Quindi

(G) Ciò nasce, perchè una figura di 96 lati non differisce sensibilmente, anzi quasi niente, dal cerchio. Quindi Archimede per la dimostrazione del suo celebre Teorema, con cui c'insegnò la proporzione tra la circonferenza ed il diametro, si servì di due poligoni, uno inscritto al cerchio, e l'altro circonscritto; tutti e due di 96 lati l'uno; e dimostrò che i 96 lati circonscritti al cerchio contenevano il diametro men di tre volte $\frac{1}{7}$; e che i 96 lati inscritti al cerchio contenevano il diametro più di tre volte e $\frac{10}{71}$. La circonferenza del cerchio è minore de' lati circonscritti, ed è maggiore de' lati inscritti; dunque la proporzione ch'ella ha col diametro risiede tra le due divisate proporzioni, le quali differiscono con sì piccola ed insensibile differenza, quant'è quella che corre tra $\frac{1}{7}$ e $\frac{10}{71}$.

Quindi si dednce non solo che il nemico abbia sempre 9036 uomini salvi dall' offesa del cerchio, ma che possa altresì sempre combatterlo coll' eccesso di 9036 uomini. E se non ha tanta gente da occuparne la circonferenza d' un cerchio che lo circondi, potrà formarne un mezzo cerchio, o un quarto: nel qual caso avrà il doppio vantaggio, e di combatterlo sempre con forza superiore, e d' impiegare tutta la sua forza contro parte di quella del nemico (H).

Si è esaminato sin' ora il cerchio combattuto col fuoco. Si esamini attaccato da presso: e suppongasi prima che il nemico lo circondi con un altro cerchio. Ecco due cerchi, de' quali l'attaccante oppone la sua parte concava alla convessa dell'attaccato: onde questo nella sua fronte è più aperto, e per conseguenza nella disposizione più svantaggiosa e più debole; quello nella sua fronte più stretto e condensato, val quanto dire nella disposizione più forte e più adattata al combatter da presso; mentre non solo ha il vantaggio di combattere il nemico con migliore disposizione (I) ed al genere di pugna più conveniente, ma ancora con forza maggiore (K).

Ma

(H) Suppongasi che la circonferenza del cerchio attaccato contenga 720 uomini. Il nemico per circondarlo tutto con un cerchio concentrico nella distanza di 120 tese, tra circonferenza e circonferenza, dovrebbe avere 9756 soldati. Supposto che non ne abbia che il quarto, cioè 2439, potrà formarne un quarto di cerchio; e così avrà a se opposto un quarto di quello che vuol combattere, val quanto dire 180 soldati; dunque lo combatterà con forza tanto maggiore, quanto 2439 è maggiore di 180; e combatterà con tutta la sua forza parte di quella del nemico.

Supposto che non ne abbia che l' ottavo, cioè 1219 uomini, potrà formarne un ottavo di cerchio; e per conseguenza combatterà con 1219 uomini 90; e con tutta la sua forza l' ottava parte di quella del nemico.

Supposto che non ne abbia che il sedicesimo, cioè 609, potrà formarne un sedicesimo di cerchio; e per conseguenza combatterà con 609 uomini 45, e con tutta la sua forza la $\frac{1}{16}$ parte di quella del nemico.

(I) Che il cerchio attaccante sia in migliore disposizione, perchè più stretto e condensato nella sua fronte, non vi ha

Ma non è la formazione d'un cerchio concentrico la più vantaggiosa per combattere un cerchio da presso, come forse è la mi-

lia dubbio. Basta ricordarsi di quel che si disse nella formazione del cerchio; cioè che una truppa prendendo tal figura veniva a descrivere tanti cerchi concentrici, quante erano le sue righe, delle quali quella soltanto che formava il cerchio interno occupava il giusto spazio capace del numero de' soldati d'ogni riga; le altre che formavano gli altri cerchi occupavano maggiore spazio, quanto più dall' interno si discostavano; in guisachè la riga che formava il cerchio esterno ne occupava il massimo; onde i soldati, di cui era composta, avendo più terreno di quel che loro bisognava per star ben serrati, e dovendo occuparlo tutto, erano costretti ad aprirsi ed a lasciare intervalli tra loro. Ora nel cerchio attaccante la prima riga opposta al nemico è quella che forma il cerchio interno, e per conseguenza i soldati vi si trovano più stretti e condensati. Nel cerchio attaccato, la prima riga opposta al nemico è quella che forma il cerchio esterno, e per conseguenza i soldati vi sono più larghi ed aperti. Del rimanente per aver luogo l'ipotesi di combattere da presso un cerchio con un altro concentrico, bisogna che questo si formi quando si è arrivato alla distanza di ferire coll'armi bianche; caso ben strano, ma che qui si figura per dimostrare da tutti i canti ed in tutti gli aspetti la debolezza del cerchio.

(K) Che sia così. Suppongasi che un battaglione a tre di fondo e a 240 di fronte formi un cerchio: la sua terza riga descriva il cerchio interno, di cui ogni soldato occupi il giusto terreno d'un piede e mezzo; tutti i soldati della medesima occuperanno 360 piedi. E questa sarà la circonferenza del cerchio interno. La prima riga del battaglione formerà il cerchio esterno. Il suo diametro avanza dall' una e l'altra parte il diametro del cerchio interno, quanto la prima riga è distante dalla terza. Supposta la distanza di due piedi tra riga e riga, lo avanzerà in tutto di otto piedi; onde la sua circonferenza sarà maggiore dell' altra di 25 piedi.

La prima riga del cerchio attaccante forma il cerchio interno di quella truppa. Per offendere con la bajonetta dee esser distante dalla prima riga del cerchio attaccato quanto è la lunghezza dell' arme. Il fucile con la bajonetta in punta è lungo sei piedi. Dunque il diametro della prima riga del cerchio attaccato è di dodici piedi; e per conseguenza la sua circonferenza sarà maggiore della circonferenza della prima riga del cerchio attaccato di 37 piedi e $\frac{1}{2}$. Ma questa è maggiore della circonferenza, che occupa la terza riga di 25 piedi. Dunque la prima riga del cerchio attaccante occuperà piedi 422 $\frac{1}{2}$. Questo spazio ad un piede e mezzo per uomo è capace di 282 uomini di fronte. Dunque il nemico con 282 uomini serrati di fronte ne combatterà 240 aperti; e con 846 uomini combatterà 720.

migliore per combatterlo da lungi col fuoco. Chi conosce qual vantaggio accresca ad un attacco da presso l'avere gran fondo, o maggiore di quello che ha il nemico, in vece di sparger la sua forza contro tutto l' ambito del cerchio, eleggerà piuttosto di raccoglierla e ridurla contro una o più porzioni; quindi formerà la sua truppa in tante colonne. Il debole di queste, come di tutt' altra truppa vantaggiosamente formata per attaccar da presso, consiste nella distanza in cui si trovano dal nemico, e dura quanto la medesima distanza; poichè mentre sono lontane sono esposte al fuoco nemico, ma contro un cerchio sono molto meno esposte che contro altra formazione retta. Questa può offenderle con porzioni eguali alla loro fronte, non così il cerchio; poichè de' tiri de' soldati, situati in porzioni eguali ed opposte alle colonne, pochissimi giungono a ferirle per la loro divergenza, e sempre più vi giungeranno meno tiri quando più le colonne saranno lontane; in guisachè il luogo loro più pericoloso contro il cerchio diviene il più sicuro, ed il loro debole quasi del tutto svanisce. Egli è vero che a misura che si avvicinano incontrano maggior offesa, poichè questa cresce quanto la distanza manca, ed i tiri meno divergenti divengono; ma l' aumento è tanto piccolo che mai l' offesa, ancora nella maggior vicinanza, prende tutta la fronte delle colonne. Che sia così, osservisi la divergenza de' tiri in varie distanze. Per sapere lo spazio che tal divergenza lascia nella distanza di 120 tese, suppongansi due cerchi concentrici, le cui circonferenze sieno l'una dall' altra distanti 120 tese. Sia la circonferenza del cerchio minore capace di 240 uomini di fronte ad un piè e mezzo per uomo, la circonferenza del cerchio maggiore sarà capace di 3252 uomini di fronte. Dividasi questo numero per l' altro di 240, il quoziente sarà 13, il quale dimostra che altrettanti uomini di fronte nel cerchio maggiore restano tra tiro e tiro del cerchio minore; onde lo spazio che la divergenza de' tiri lascia nella distanza di 120 tese sarà capace di 13 uomini di fronte.

Nella

Nella distanza di 60 tese, la circonferenza del cerchio maggiore sarà capace di 1748 uomini di fronte. Diviso questo numero per quello di 240 uomini che di fronte contiene la circonferenza del cerchio minore, il quoziente sarà 7; laonde di altrettanti uomini sarà capace lo spazio che lascia la divergenza de' tiri nella detta distanza.

Nella distanza di 30 tese, la circonferenza del cerchio maggiore sarà capace di 992 uomini di fronte. Diviso questo per 240 numero d' uomini che di fronte contiene la circonferenza del cerchio minore, il quoziente sarà 4; onde di altrettanti uomini sarà capace lo spazio che nella distanza di 30 tese lascia la divergenza de' tiri.

Nella distanza di 15 tese, la circonferenza del cerchio maggiore sarà capace di 616 uomini (L). Diviso questo numero per 240;

(L) Per ritrovare la circonferenza del cerchio maggiore dalle varie distanze della circonferenza del cerchio minore supposta sempre fissa ed invariabile; o per dir meglio, per ritrovare la circonferenza del cerchio maggiore dal suo vario diametro (il quale si forma dalla somma del diametro del cerchio minore, e della doppia distanza ch' evvi tra le due circonferenze), si è adoperata la proporzione di Mezio, il quale ritrovò che il diametro alla circonferenza era come 113 a 355.

Potrebbesi un altro mezzo adoperare per rinvenire lo spazio che nelle varie distanze lascia la divergenza de' tiri. A ben riflettere un cerchio d' uomini è l' istesso che un poligono di tanti lati quanti sono gli uomini che contiene di fronte, non solo perchè un poligono di molti lati non differisce quasi niente dal cerchio, in guisa che ciocchè dell' uno si dice si può francamente dire dell'altro; ma ancora perchè gli uomini, che nella circonferenza d' un cerchio si considerano come punti, descrivono più tosto col loro corpo una linea retta; onde sono più atti a rappresentare un poligono che un cerchio.

In un poligono dunque di 240 lati gli angoli formati da' tiri de' soldati, o sieno dalle perpendicolari erette dall'estremità de' lati, son ancora 240, i quali insieme sono eguali a 4 retti, o sia alla somma di 360 gradi. Divisa questa somma per 240, il quoziente sarà un grado e trenta minuti; il quale dimostra la quantità d' ogni angolo.

Supposte le perpendicolari che rappresentano i tiri de' soldati di 120 tese l' una, queste formeranno colla base, o sia colla retta opposta all' angolo da lor com-

140, il quoziente sarà 2; onde d' altrettanti uomini è capace lo spazio che lascia la divergenza de' tiri nella detta distanza.

Dunque una colonna di 12 uomini di fronte che si porta ad attaccare un cerchio del divisato numero di soldati, nella distanza di 120 tese, non soffrirà offesa alcuna; perchè la divergenza de' tiri lascia maggiore spazio di quel che contiene la sua fronte.

Nella distanza di 60 tese può soffrire al più due tiri, almeno uno; poichè se un tiro la colpisce nel centro della fronte, un altro non può giugnervi; essendo lo spazio che lascia la divergenza in tale distanza capace di 7 uomini di fronte.

Nella distanza di 30 tese può soffrire al più tre tiri, almeno due: per soffrirne tre, bisogna che un tiro colpisca il caporiga o il secondo soldato della sua fronte. Se colpisce il terzo, il quarto, o il quinto, non ne soffrirà che due.

Nella distanza di 15 tese soffrirà sempre 4 tiri, perchè lo spazio della divergenza è di 2 uomini capace; onde dell' intera fronte della colonna ne resteranno 8 uomini salvi.

---

compreso, il triangolo BAC.

Si osservi la Figura VIII.

L' angolo compreso BAC è noto di gr. 1 30' il lato AB è dato di tese 120: l' angolo ACB opposto a detto lato sarà di gr. 98 15', perchè eguale all' angolo ABC (essendo tutti e due alla base d'un triangolo isoscele), ed insieme col terzo BAC devono formare due retti. Da queste tre cose cognite per mezzo della trigonometria, si saprà che la base o retta BC sarà di tese tre e poco meno d' un piede.

Suppongansi le perpendicolari ec. di 60 tese, e per conseguenza terminare ne' punti D ed E; la trigonometria dimostrerà che la retta DE sarà di nove piedi e quattro pollici.

Suppongansi le perpendicolari ec. di 30 tese, e terminare ne' punti F e G; la retta FG sarà di piedi $4 \frac{1}{2}$.

Quantunque gli spazj che la divergenza de' tiri nelle varie distanze lascia, quali con questo mezzo si sono ritrovati, differiscano alquanto dagli spazj ec. che si sono ritrovati coll' altro, servono pur tuttavolta egualmente all' istesso fine; poichè egualmente in essi una colonna di 12 uomini di fronte nella distanza di 120 tese non soffrirà offesa alcuna, nella distanza di 60 tese soffrirà al più due tiri, nella distanza di 30 tese tre tiri ec.

Esaminiamo ora l' offesa che può ricevere la colonna dal fuoco del cerchio; e per meglio conoscerla, consideriamola al confronto di quella che può ricevere da altra truppa formata in linea retta.

Una colonna giunta alla distanza di 120 tese dalla truppa che vuol attaccare, si trova esposta al fuoco della medesima, e dura ad esservi esposta sin al tempo che è necessario per giungere a ferirla colla bajonetta; val quanto dire, sino al tempo che è necessario per scorrere 120 tese.

Per esperienza da me fatta, una truppa che marci al passo più sollecito senza correre impiega 2 minuti per far 120 tese; onde per ogni tesa impiega un minuto secondo.

Per esperienza (M) da altri fatta, un soldato avvezzo a caricar sollecito può sparare il suo fucile cinque volte in un minuto; dunque può fare dieci scariche contro una truppa che dalla distanza di 120 tese si parta per attaccarlo.

Una truppa formata in retta linea può offendere una colonna con fronte eguale; onde può offendere una colonna di 12 di fronte, con 12 uomini: e perchè può servirsi del fuoco di tutto il fondo nell' istesso tempo, potrà offenderla con 36 uomini (supposto il fondo di tre). Ma ognuno può sparare cinque colpi in un minuto. Dunque la colonna in due minuti, de' quali ha bisogno per scorrere 120 tese, soffrirà dal nemico 360 tiri.

Vediamo ora la colonna contro il cerchio. Si è dimostrato che nella distanza di 120 tese non soffre verun tiro; ma supposto che

(M) Queste due esperienze si son fatte su la maggiore prestezza con cui si può camminare e caricare con ordine ed esattezza. Se vi è alcuno che opponga, che difficilmente si possano da una truppa camminare 120 tese nel tempo di due minuti; si risponde, che egualmente è difficile che una truppa possa tirar cinque colpi in un minuto. Dove vi è pratica ed esercizio, l'una e l'altra cosa è egualmente facile. Del rimanente se si vuole scemare la velocità della marcia, bisogna ancora scemare la velocità del fuoco; onde il nostro calcolo pruova sempre l' istesso.

che ne soffra uno sia alla distanza di 60, scorse 60 tese, avrà sofferti cinque tiri.

Si è dimostrato che nella distanza di 60 tese può soffrire al più due tiri, almeno uno; e nella distanza di 30 tese al più 3, almeno 2. Si compensi il più d'una distanza col meno dell' altra, e si consideri che dall' una distanza all' altra sia sempre esposta a due tiri del cerchio. Siccome per scorrere 30 tese impiega 30 minuti secondi, nel qual tempo un soldato può soltanto due volte sparare il fucile, ne soffrirà 4 tiri.

Si è dimostrato che nella distanza di 30 tese può ricevere almeno due tiri; ed in quella di 15 tese, sempre 4 tiri. Si prenda il mezzo, e considerisi che tra tutte le varie distanze che vi sono tra quella di 30 e di 15 tese sia esposta a tre tiri. Per scorrere questo spazio impiega 15 minuti secondi, tempo in cui il soldato può una sol volta sparare il suo fucile; dunque ne soffrirà tre tiri. Dalla distanza di 15 tese per arrivare a quella di 6, in cui può ferire colla bajonetta e cessa d' esser offesa dal fuoco, deve scorrere 9 tese, per le quali impiega 9 minuti secondi. Questo tempo non basta al soldato per sparare di nuovo il fucile; ond' ella non soffrirà più offesa.

Dunque la colonna arrivata a ferir colla bajonetta, nello spazio di 120 tese che ha percorso, avrà sofferti 12 tiri, i quali moltiplicati per il fondo di 3 saranno 36.

Ma per fare un calcolo più giusto e più preciso, si trovi lo spazio di sicurezza che lascia la divergenza de' tiri in tutte le distanze in cui s' incontra la colonna quando riceve le 10 scariche che può fare un soldato nel tempo che una truppa o una colonna percorre 120 tese.

Si è veduto che ogni soldato, dopo sparata la sua arme, ha bisogno di 12 minuti secondi per poterla sparar di nuovo; e si è veduto altresì, che in tal tempo altrettante tese percorre una colonna. Supposto dunque che questa nella distanza di 120 tese riceve dal cerchio la prima scarica: nella distanza di 108 riceverà la seconda scarica: nella distanza di 96 la terza: in quella

 di

di 84 la quarta: in quella di 72 la quinta: in quella di 60 la sesta: in quella di 48 la settima: in quella di 36 l'ottava: in quella di 24 la nona; e finalmente in quella di 12 la decima.

Nella distanza di 120 tese, lo spazio che lascia la divergenza de' tiri del cerchio è capace di 13 uomini, fronte maggiore della fronte della colonna; dunque questa dalla prima scarica non riceverà alcun danno.

Nella distanza di 108 tese lo spazio della divergenza è capace di 12 uomini (N), fronte eguale alla fronte della colonna; dunque dalla seconda scarica nè meno riceverà offesa.

Nella distanza di 96 tese lo spazio della divergenza de' tiri ec. è capace di 11 uomini; onde solo un tiro della terza scarica può giungere alla fronte della colonna.

Nella distanza di 84 tese lo spazio della divergenza è capace di 9 uomini. Dunque un tiro della quarta scarica giungerà alla fronte della colonna, o al più ma difficilmente due.

Nella distanza di 72 tese lo spazio della divergenza è capace di 8 uomini. Dunque dalla quinta scarica almeno può giugnervi un tiro, e ciò più facilmente; al più due, e ciò più difficilmente.

Nella distanza di 60 tese lo spazio della divergenza è capace di 7 uomini; dunque dalla sesta scarica può giungervi almeno un tiro, al più due.

Nella distanza di 48 tese lo spazio della divergenza è ancora di 7 uomini capace; dunque dalla settima scarica parimenta può giugnervi almeno un tiro, al più due.

Nella distanza di 36 tese lo spazio della divergenza è capace di 4 uomini; dunque dall'ottava scarica almeno due tiri possono giungervi, al più tre.

Nella

(N) Sarebbe inutile e nojoso qui trascrivere il lunghissimo calcolo, per cui si son ritrovati gli spazj che lascia la divergenza de' tiri del cerchio nelle rispettive distanze. Basta avvertire che si è adoperato il primo mezzo col quale si sono ritrovati gli altri spazj già esaminati ec.

Nella distanza di 24 tese lo spazio della divergenza è capace di 3 uomini. Dunque dalla nona scarica la colonna è offesa da tre tiri.

Nella distanza di 12 tese lo spazio della divergenza è capace di due uomini; dunque dalla decima scarica possono giungervi quattro tiri.

Quindi la somma de' tiri che giungono a ferir la colonna, nel tempo che percorre 120 tese, è al più di 19, al meno di 14: si moltiplichi l'uno e l'altro numero per tre, poichè ogni tiro può esser fatto da tutto il fondo; e si vedrà che la colonna partita dalla distanza di 120 tese per attaccare il cerchio colla bajonetta, prima di giugnervi, soffrirà al più 57 tiri, al meno 42. Ma si è veduto che per attaccare altra truppa formata in linea retta ne potea soffrire 360; dunque dal cerchio riceverà tanto minore offesa, quanto 57 o 42 è minore di 360.

Se con ragione credesi che una colonna, la quale attacchi colle armi bianche senza far fuoco, vinca (O) un' altra truppa che incessantemente lo fa, malgrado l' offesa (secondo la fronte da noi supposta) di 360 tiri (P), che farà contro un cerchio da cui non può soffrirne che 57 o 42?

Di più. Un cerchio, contro una colonna, di tutta la sua gente non può impiegarne che quanta si è veduto (Q), e per conseguenza non può offenderla con fuoco maggiore. Ma una truppa formata in retta linea non solo può offenderla col fuoco d' una fronte

(O) L' esperienza ha molte volte fatto vedere questo effetto in truppa che si porti con celerità all' attacco, ancorchè altrimente formata, ed in ordinanza men vantaggiosa di quella d' una colonna.

(P) Sembra sorprendente che tanti tiri non distruggano la colonna, o almeno non ne rintuzzino l' impeto. Ma ciò nasce, perchè a quelli tiri che vengono oltre la distanza di 60 tese, toglie l' esattezza la lontananza: A quelli che vengono di quà della detta distanza, toglie l' effetto il timore d' un nemico vicino a piombare addosso.

(Q) Nè può rendere i tiri della porzione opposta alla fronte della colonna più convergenti, o men divergenti, come chiaramente si vedrà in appresso.

fronte eguale, ma col fuoco altresì di tutta la sua gente; poichè se, restandosi ferma la parte opposta ed eguale alla fronte della colonna, il rimanente faccia un ottavo di conversione verso la medesima, può combatterla con tutto il suo fuoco, e prenderla nella fronte ed in amendue i fianchi; nel qual caso i 360 tiri si moltiplicheranno a proporzione della maggior gente impiegata a far fuoco. Onde supposta l'istessa gente del cerchio, cioè 720 uomini col fondo di 3 e fronte di 240, questi faranno soffrire alla colonna, nel tempo che impiega a far 120 tese, 7200 tiri.

Per l'esame sin ora fatto mi par che siasi già dimostrato, che una truppa col formarsi in cerchio, così contro un attacco da presso, come contro il fuoco, rendasi molto più debole che se fusse rimasta nella formazione di linea retta; e per conseguenza, se in questa teme di non poter resistere al nemico, molto meno potrà resistergli nella figura di cerchio. Le ragioni addotte sono evidentissime; ed è sorprendente che sin'ora niuno l'abbia vedute, e che molti valentuomini del mestiere siensi recati a ricevere e lodare l'uso del cerchio, del quadro ec. Io per me credo che abbia fatto loro illusione il ridursi per tali figure il combattere ad un punto d'attacco. Questa in vero è la mira cui tender debbono i più deboli; questo è il principio che suol regolare le fortificazioni, e quindi derivano gli ordini obliqui e curvi delle battaglie; ma il ridursi il combattere ad un punto d'attacco, vantaggioso spediente per li più deboli, diviene subito la loro rovina, se non si conserva la libertà d'avvalersi delle proprie forze, e non si vieta al nemico. Ora per le due divisate ordinanze si viene a perdere l'uso di tutte le proprie forze, e si concede libero al nemico. Dunque esse producono un effetto del tutto contrario ed opposto al fine; e mentre si è cercato di compensare col vantaggio dell'ordinanza lo svantaggio del numero, si è accresciuto lo svantaggio del numero collo svantaggio dell'ordinanza.

Che si venga a perdere l'uso della maggior parte delle proprie forze, e si conceda libero al nemico, si è già chiarissimamente dimostrato così contro il fuoco, come contro l'attacco da presso

presso. Nè si può credere che il nemico tralasci d' avvalersi di tal libertà, senza presumere in lui una grande ignoranza de' suoi vantaggi. Bisogna dire che il signor Puyssegur non gli abbia veduti, o che abbia voluto far comparire maggiore la forza del cerchio: ordinanza da lui favorita e riprodotta, quando suppose quella maniera d' attaccarlo che nella sua dotta opera rapportasi: una tal maniera non potea cadere in mente di chicchessia, e contiene un' ipotesi impossibile. Egli suppone che un corpo di fanteria, per intraprendere l' attacco contro un battaglione formato in cerchio, lo circondi con un altro cerchio; nel qual caso, dic'egli, non può far fuoco marciando che a grande stento, e con pericolo d' offendersi gli aggressori tra loro, ritrovandosi gli uni dirimpetto agli altri. A tutto ciò aggiunge, che secondo che eglino si avvicinano la lor fronte bisogna che si ristringa, sin che simile riducasi a quella del battaglione che vogliono attaccare; la quale ritrovasi forte in tutte le sue parti, essendo le righe e le file di questo battaglione molto più ristrette ed insieme unite di quelle de' battaglioni che si portano ad assalirlo.

Nessuna di queste cose da sì dotto autore osservate può o dee succedere. Un corpo di fanteria, dopo aver circondato un battaglione rotondo con simil figura, non può dar più un passo in avanti, perchè verrebbe a descrivere un cerchio di minor circonferenza del primo, la quale non sarebbe più capace della sua gente. Per poter marciare in avanti bisognerebbe che ad ogni passo facesse restare porzione della sua gente indietro. Una tal manovra, oltre al disordine che in se contiene, non lascerebbe di far osservare il troppo chiaro svantaggioso effetto ch'ella produce; cioè, che quanto più s'avanza, con tanto meno di gente si combatte il nemico; ed altrettanto di più se ne lascia indietro inutile. Ora come si può credere che un corpo di fanteria, dopo aver circondato il battaglione rotondo, voglia a tal patto marciare per combatterlo sempre più con gente minore, e con un fuoco fatto a gran stento; quandochè, standosi ferma, può combatterlo e distruggerlo con tutta la sua gente, con un fuoco di comoda e facile

facile esecuzione, e con tutti que' vantaggi che si sono altrove osservati?

Se vuol attaccarlo con le armi bianche, non sceglierà certamente la formazion circolare; poichè può adoperarne altre per tal genere di pugna più vantaggiose: ma posto che, ignorando i suoi vantaggi, voglia scegliere la formazione circolare, non lascia perciò di combatterlo ancor con questa, e con forza maggiore e con maggior vantaggio. Non è già vero, come asserisce il signor Puysségur, che la fronte del cerchio attaccante sia simile a quella dell' attaccato, e che le righe e le file di questo sieno più unite e ristrette di quello; anzi ciò è men vero nel fondo di sei da lui stabilito.

Supposto un battaglione di sei righe, tre piedi tra loro distanti (come vuole il signor Puyssegur) e di 120 uomini l'una, formate in cerchio; la circonferenza dell' ultima riga, che forma il cerchio interno, sarà di 180 piedi; e la circonferenza del cerchio esterno formato dalla prima riga sarà di 242 piedi: onde se ogni soldato dell' ultima riga ne occupa un piede e mezzo, ogni soldato della prima ne occuperà due.

Nel cerchio attaccante la prima riga forma il cerchio interno, la cui circonferenza, perchè distante sei piedi (lunghezza del fucile con la bajonetta) dalla circonferenza del cerchio esterno del battaglione rotondo, sarà di 260 piedi; e per conseguenza capace di 173 uomini di fronte. Dunque un corpo di fanteria, che per attaccare con la bajonetta un battaglione rotondo lo circondi con simil figura, combatterà con 173 di fronte 120; e con soldati che occupano un piede e mezzo di terreno per uno, soldati che ne occupano due: e per conseguenza lo combatterà con fronte maggiore, e con file e righe più ristrette ed unite; o per dir meglio, con la parte della sua formazione più stretta e serrata combatterà la parte del battaglione nemico più larga ed aperta.

Ma tra tanti difetti con le altre figure più o meno comuni, ne ha il cerchio un massimo suo particolare e proprio, e quest'è di non poter muoversi, nè dar un passo senza disordinarsi, onde non

non può nè inseguire, nè ritirarsi; e per conseguenza non può profittare della vittoria, nè salvarsi nella perdita d' un' intera disfatta. Questo difetto vien tacitamente confessato dall' istesso signor Puyssegur; poichè per farlo marciare o ritirarsi lo trasforma in quadro, e di quadro un' altra volta in cerchio se dall' inimico sia di bel nuovo attaccato. Ma come si può lasciare e ripigliare una figura in presenza del nemico? Supporlo lontano, come fa il signor Puyssegur, è un' ipotesi impossibile in tali circostanze.

L' esempio de' Romani par che distrugga quanto sin' ora contro il cerchio si è ragionato; poichè come una nazione che sapeva tanto la guerra avrebbe mai tal' ordinanza adoperata se fusse stata cattiva? Si vede di più praticata dalla truppa istessa di Cesare nelle Gallie comandata da Cotta e Sabino, ed in Africa da lui stesso. Ma, oltrechè questi esempi sono due forti pruove contro il cerchio, conciossiachè non salvò Cotta e Sabino, nè avrebbe Cesare salvato se la formazione mutata non avesse, i vantaggi che esso avea per li Romani contro que' nemici non può nella nostra truppa conservare. Quelli erano nemici che, come parlando del quadro si disse, combatteano da lontano, e non ardivano di venire alle strette con gente che in qualsivoglia piccolo numero in questo genere di pugna riconoscevano per superiore. I Romani all' incontro non poteano meglio garentirsi dall'offesa delle armi da trarre che in un' ordinanza per cui la parte esposta del loro corpo si veniva a coprire collo scudo. Ma, a ben riflettere, negl' istessi Romani un tal combattere non potea molto durare senza che finalmente ne toccasse loro la peggio; poichè, senza poter far uso delle proprie armi, lo lasciavano intero a quelle dell' inimico il quale dall' istessa distanza che gli permetteva l' offendere ricavava la difesa; laddove i Romani non poteano nemici, che schivavano i loro colpi, raggiungere, senza uscir d' ordinanza ed esporre il fianco. Da questa forzata e violenta inazione nasceva prima la noja, indi ne' più coraggiosi l' impazienza di serbar l' ordine per lanciarsi addosso al nemico, e negli altri lo smarrimento; onde mosso Sabino chiese in vano della pietà d'Am-

borige quella salute ch'egli non avea saputo proccurarsi; e che Cesare, in più difficili circostanze, nella sua capacità e nel suo coraggio ricercò ed ottenne (R).

CA-

(R) Non è per avventura inutile qui vedere, come Cesare dall'imminente pericolo siasi sottratto mutando la formazione del cerchio; essendosi su la difficoltà di tal mutazione uno de' suoi maggiori inconvenienti fondato. Giova trascrivere il testo latino; poichè le varie traduzioni, facendolo servire alle lor idee, lo sfigurano in guisa che lo rendono inintelligibile e talora assurdo: *Caesar interim consilio hostium cognito jubet aciem in longitudinem quam maximam porrigi* (*) *alternis conversis cohortibus, ut una post alterum ante signa tenderet. Ita coronam hostium dextro sinistroque cornu medium dividit; et unam partem ab altera exclusam equitibus intrinsecus adortus cum peditatu, telis conjectis in fugam vertit: neque longius progressus, veritus insidias, se ad suos recipit: idem altera pars equitum peditumque Caesaris facit etc.*

Il comando dunque che Cesare diede alla sua truppa formata in cerchio, fu che si estendesse quanto più poteva in lungo. Come un tal comando si eseguisse non è agevole intendere. Indarno si cerca lume a' comentatori, i quali avvezzi ad osservare un costante silenzio nelle cose, garriscono strepitosamente sulle parole; e le loro dispute, prette grammaticali, imbarazzano anzichè sollevano la mente. Se dunque nel testo la maniera oscuramente si accenna; se i comentatori nessun lume ci somministrano, resta solo l'immaginarla. Ripigliare la prima formazione d'una sola linea, separandosi le due ali che si erano unite, nel formare il cerchio, e conversando sino a ridurlo in linea retta, era movimento che esigeva moltissimo tempo, pericolosissimo ed impossibile ad eseguirsi così vicino al nemico: dividere in due parti il cerchio, e con due conversioni verso il centro di ciascheduna parte formare due rette linee, gl'istessi inconvenienti contiene; oltre che tutti e due questi movimenti si oppongono alla narrazione del fatto; poichè col secondo si sarebbe la corona de' nemici in quattro parti divisa, non in due, come nel testo si dice; e col primo non si avrebbe potuto con una semplice linea, e di poco fondo, la divisa corona de' nemici per due contrapposte parti attaccare, come nell'istesso luogo chiaramente si esprime. Che se vogliasi por mente al terreno che dal cerchio occupavasi, ed a quello

(*) In molte edizioni si legge *et alternis*; ma Samuele Clark su la fede di alcuni antichi manoscritti toglie la particola *et*. Veggasi la nota seconda al cap. 17 della guerra africana Com. di Cesare dell'edizione di Amsterdam e Rotterdam nell'anno 1737. in 4. tom. 2.

CAPITOLO XIV.

Del Triangolo.

Questa figura non si è mai adoperata da truppa alcuna per combattere. L'averla confusa col cuneo, o l'avere interpretato il cuneo per triangolo (errore de' tattici della mezzana età, e da questi comunicato forse a' moderni) ha fatto credere altrimenti; quindi

lo che diventato una o due linee rette occupato avrebbe, presso che impossibile l'esecuzione de' divisati movimenti risulta. Sappiamo che il cerchio era composto di 30 coorti: supponiamole di 500 uomini formati a 5 di fondo (tale fu il numero ordinario de' soldati in ogni coorte: il fondo de' Romani, come altrove osservossi, era piccolo, ed in questa circostanza, come si osserva nel testo, era minore dell' ordinario; onde dovea essere minore di cinque: ciocchè accresce forza all'argomento), la loro fronte sarebbe di 3000. Dato a ciascheduno almeno 3 piedi di terreno, ne occuperebbero tutti 9000. Il diametro di questo cerchio, val quanto dire la sua maggiore lunghezza, sarebbe di tremila piedi; onde se la truppa componente il cerchio si volesse in una dritta linea distendere, avrebbe bisogno di 6000 piedi di terreno di più; e mille e cinque cento, se in due rette linee. Ma il cerchio di Cesare era circondato da nemici troppo vicini, per non permettere lo spazio che tali operazioni ricercavano; dunque non si poterono eseguire. E quando ancora si avesse potuto, non si dovea. Da' comentarj si ha che i nemici erano attentissimi a cogliere il tempo in cui i Romani scoprivano i fianchi per attaccarli; onde Cesare per rimediare al grave danno che i suoi ne riceveano, si mosse ad ordinar loro, che niuno per ferire si allontanasse dall' insegne più di quattro piedi. Ora come è credibile che avesse voluto intraprendere in presenza di tali nemici un movimento per cui veniva ad esporre loro le spalle, non che i fianchi de' suoi; e che per conseguenza avrebbe fatta nascer la voglia d' attaccare a chi meno avuta l' avesse? Se questi due movimenti non possono aver luogo (i quali per altro sono i più facili e naturali a concepirsi), resta solo congetturarne un altro, che de' divisati inconvenienti sia scevero e libero.

Ecco come concepisco che siasi eseguito un tal movimento. Delle 30 coorti che formavano l' esercito di Cesare, 15 alternativamente prese (l' altre 15 restando ferme), fatto prima mezzo giro, conversarono sulla sinistra. Eseguita la con-

di il signor Puyssegur dà la formazione del triangolo, come d'una figura già praticata, e di cui parli Cesare ne' suoi comentarj; ma nè

conversione, la metà di dette coorti si ritrovarono l'una dopo l'altra colla fronte verso la dritta del cerchio, e l'altra metà verso la sinistra; in guisachè da questo semplice movimento nacquero due colonne di fronte opposta, e rispettivamente vicina alle coorti che nella dritta e siniatra eran rimaste ferme, ciascheduna delle quali mettendosi nel tempo stesso in marcia di fronte, e verso il nemico, formò la testa di ciascheduna colonna seguita dalle coorti che aveano conversato, le quali così venivano a marciare l'una dopo l'altra. In questa guisa avanzandosi per opposta parte le due colonne, attaccarono e ruppero in due nella dritta e sinistra (come si dice nel testo) il cerchio nemico; e poi conversando per coorte alternativamente verso i fianchi, o per metà dividendosi, l'attaccarono e disfecero, già assaltato per la parte interna dalla cavalleria e dalle coorti che erano rimaste ferme.

Per arrivare al nemico non vi potea essere un movimento più pronto e più semplice della marcia di fronte: per romperlo niuna formazione più atta della colonna. Nel tempo di questa manovra, che era determinata dalla distanza che divideva i due eserciti, o i due cerchi, le coorti che erano rimaste ferme coprivano e difendeano l'altre; nè poteano esse esser attaccate, se non nel tempo stesso che si attaccava il cerchio nemico; poichè vi si dee supporre l'istessa distanza. Questa operazione non solamente è la più semplice, la più sicura e la più adatta a quelle circostanze, ed in presenza del nemico; ma è ancora quella che più conviene alle parole del testo. Cesare (quivi si dice) comandò al suo esercito, che si estendesse nella massima lunghezza: *Jubet aciem in longitudinem quam maximam porrigi*, e colle parole che immediatamente seguono addita e spiega la maniera con cui tal comando si eseguì: *Alternis conversis cohortibus, ut una post alteram ante signa tenderet*. Le parole *alternis conversis etc.* dimostrano la conversione delle coorti a vicenda; e le parole *ut una post alteram ante signa tenderet*, dimostrano che prima di conversare, fecero un mezzo giro; e così avveniva che l'una dopo l'altra marciasse avanti l'insegne, le quali essendo situate nella prima riga, diventata questa l'ultima, venivano esse a ritrovarsi dietro alle coorti. Questa espressione fu adoperata per additare, che le coorti marciavano per la coda; essendo costume degli antichi di denotare le parti per le armi che quivi erano: così volgersi a dritta diceano verso l'asta, ed a sinistra verso lo scudo. Che le insegne stassero nella prima riga si vede nell'istesso testo, quando Cesare comandò ai suoi soldati (i quali per attaccar il nemico uscivano fuor della linea) che non si avanzassero più di quattro passi dall'

nè in Cesare, nè in altri istorici esatti si rinviene menzione di triangolo, ma soltanto di cuneo.

Se questa figura non ha avuto uso, non dee neppure averne; ed in questa sentenza convengono ancora coloro che l'han creduta anticamente praticata. Il signor Puyssegur de' tre ordini, rotondo quadrato e triangolare, ch'egli descrive, giudica il triangolare il meno perfetto e più debole, da non paragonarsi agli altri due e da non servirsene. La ragione, su cui appoggia tal giudizio, è la troppa acutezza degli angoli; ma questa ragione scompagnata da pruova, di cui ha bisogno, non val nulla. Gli angoli ottusi, acuti o retti, non hanno in se debolezza o fortezza; in guisa che basta dire un angolo acuto o ottuso, per supporlo debole

dall' insegne. Questo comando non solamente dimostra che le insegne non poteano star altrove se non se nella prima riga, ma ancora che per significare la fronte della truppa si servivano di tal voce.

Nelle *Mémoires militaires sur les Grecs et les Romains* (libro capitatomi pochi giorni sono) ho veduto una spiega de' divisati movimenti dell' esercito di Cesare, la quale quanto è ingegnosa per un' invenzione, altrettanto è poco esatta per un comento. I movimenti che il dotto autore descrive non furono mai adoperati da' Romani o da' Greci. Poteva ben Cesare immaginarli, ma non avea certamente tempo in quelle circostanze per insegnarli alla truppa. Considerati in se stessi, sono troppo composti per potersi eseguire nella guerra: considerati nelle circostanze in cui si trovava Cesare, erano affatto impraticabili: considerati al confronto del testo, gli sono del tutto contrarj. In oltre per aver luogo e fondamento tali movimenti, suppone ed esige l' autore molte cose che non gli si possono facilmente accordare. Suppone che il fondo della truppa di Cesare sia stato di nove; ma come accordarglielo, se abbiam veduto il fondo del suo esercito contro Pompeo molto minore, e minore ancora dovea essere in questa occasione? Poichè nel testo si dice che per mancanza di gente fu costretto a formarsi in linea semplice. Suppone che le insegne fussero nella riga di mezzo. Se era così, come Cesare comandava che i soldati (per non fargli allontanare ed uscire molto in fuori della linea) non s'avanzassero più di quattro passi dalle insegne? Quattro righe, che secondo l' ipotesi dell' autore erano avanti all' insegne, occupavano molto più di quattro passi; massimamente se si riguarda la distanza che tra le righe esigevano i Romani.

bole o forte; questi aggiunti sono improprj: gli angoli non si possono dire nè forti, nè deboli: essi contribuiscono soltanto a variare le proprietà d'una figura secondo le facoltà, arti o scienza in cui questa si considera. Ché se per contribuire alla forza d'una figura si vogliano essi impropriamente chiamar forti, non per questo si possono sempre forti chiamare; poichè quegl' istessi che formano la fortezza d'una figura considerata in una facoltà o arte, formeranno la debolezza dell' istessa figura considerata in un' altra facoltà (A). Così, per esempio, nella fortificazione, se l'angolo del bastione, o sia l'angolo fiancheggiato è troppo acuto, rende il bastione debole; ma nella meccanica, quanto l'angolo del conio è più acuto, tanto maggior forza dà a detta macchina.

Nella tattica tutti gli angoli sono alle figure svantaggiosi, non perchè essi sieno acuti e ottusi, forti o deboli; ma perchè lasciano luogo all' inimico, in cui questo si può formare ad offendere senza essere offeso; come già si è dimostrato. Ora essendosi parimente dimostrato che le figure quanti più lati o angoli hanno maggior luogo di sicurezza lasciano al nemico; il triangolo che di tutte ha meno lati ed angoli dee lasciarne meno, ed essere per conseguenza di tutte la meno esposta e la men debole. Questa è una conseguenza appoggiata su le dimostrazioni delle altre figure; ma per maggiore evidenza dimostrisi particolarmente nel triangolo, come si è dimostrato nel quadro ottagono ec.

Sia

(A) Ciò si ravvisa ancora nell' istessa facoltà e nell'istesso soggetto. E per servirmi dell'istesso esempio della fortificazione: l'angolo del bastione dee variare, come variano di lati i poligoni. L'angolo del bastione acuto rende il bastione forte nel quadro; ma l'istesso angolo lo renderebbe debole nell' ottagono. Di più: nè il bastione del quadrato ricava la sua fortezza dall' acutezza del suo angolo, nè il bastione dell'ottagono ricava la forza dall'aver l'angolo molto ottuso; poichè così, se un angolo è minore di 70 gradi, come s'è maggiore di 100, rende egualmente debole ed imperfetto il bastione; onde l'acutezza e l'ottusità degli angoli non contribuisce da per se niente alla loro forza.

Sia il triangolo ABC. Che gli angoli formati dalle perpendicolari innalzate dall' estremità de' suoi lati sieno eguali a quattro retti, resta già dimostrato nel general teorema per le figure rettilinee; ma diasi una particolare benchè superflua dimostrazione per il triangolo. Sieno AD AE le perpendicolari innalzate su i lati AB AC, e l' angolo DAE l' angolo formato dalle medesime: si prolunghino i lati BA CA verso F e G; l' angolo DAF porzione dell' angolo DAE è retto; l' angolo FAE resto dell' angolo DAE insieme coll' angolo GAF forma un altro angolo retto GAE. Dunque tutto l' angolo DAE insieme coll' angolo GAF sarà eguale a due retti; ma l' angolo GAF è eguale all' angolo CAB del triangolo (perchè *ad verticem*). Dunque l' angolo DAE formato dalle perpendicolari ec. insieme con un angolo del triangolo sarà eguale a due retti: l' istesso nell' istessa guisa si dimostra degli altri due angoli formati dalle perpendicolari ec. Dunque i tre angoli formati dalle perpendicolari innalzate su l' estremità de' lati di un triangolo insieme co' tre angoli del medesimo triangolo saranno eguali a sei retti: e tolti i tre angoli del triangolo che sono eguali a due retti, resteranno i tre angoli formati dalle perpendicolari ec. eguali a quattro retti. *Fig. IX.*

Quindi ogni angolo formato dalle perpendicolari sarà di 120 (B) gradi; onde il lato a se opposto, che è il luogo di sicurezza nella distanza di 120 tese lasciato al nemico, sarà (C) di 207 tese e piedi 5; il quale spazio di terreno, distribuito ad un piede e mezzo per uomo, è capace di 2493 uomini formati a tre di fondo.

Questi luoghi di sicurezza sono tre; onde il nemico può combattere il triangolo senza essere offeso con 7479 uomini. Si è veduto

---

(B) Supposto il triangolo equilatero, come bisogna supporre una formazione di soldati triangolare. Del rimanente in qualsivoglia triangolo si può provare l' istesso.

(C) Ciò si ricava per mezzo della Trigonometria.

duto che potea combattere il quadro con 8112 : dunque combatterà il triangolo con 663 uomini meno.

Ecco che la figura triangolare, giudicata dal signor Puyssegur la meno perfetta e la più debole, si riconosce, richiamata al giusto esame, di tutte la meno imperfetta e la meno debole. Questo giudizio del signor Puyssegur è fondato sul suo pregiudizio a favore del cerchio. Dopo che si è creduta e determinata la formazion circolare per la più vantaggiosa e più perfetta, è forza giudicar bene o male delle altre figure secondochè al cerchio più o meno s'approssimano. Ma se egli è vero, come si è dimostrato, che le figure quanto più moltiplicano di lati ed al cerchio più s'accostano, maggior luogo di sicurezza lasciano al nemico, in guisa che il cerchio lascia il massimo; sarebbe mestieri, per togliere la debolezza d'una figura, minorare il numero de' lati e non già accrescerlo, e slontanarla dalla formazion circolare anzichè approssimarla. Conciossiacosachè il cerchio, col ridursi ad ottagono, a minore nemica offesa sarebbe esposto: a minore ancora riducendosi a quadro: ed a minima trasformandosi in triangolo.

Ma avvegnachè sia minima l'offesa cui resta esposto il triangolo per rapporto alle altre figure, ella resta tuttavia troppo grande per potergli dar uso. Il triangolo, come tutte le altre figure rettilinee, non devono averne alcuno.

Tutte le dimostrazioni sin' ora fatte su le varie figure rettilinee sono appoggiate su d'un principio o ipotesi che si potrebbe negare. Questo è che i soldati tirino sempre dritto avanti a se; e perciò si son considerati i loro tiri come altrettante perpendicolari su i lati della figura; ma se non si volesse ammettere tal principio, tutte le dimostrazioni rovinerebbero insieme co' fondamenti.

Un principio comunemente ricevuto e contestato dalla sperienza non si può negare: ma neghisi pure, e suppongasi che i soldati possansi ridurre ad obliquare quanto e come si voglia i loro tiri; le dimostrazioni con tutto ciò restano in piedi e sempre più ferme.

Sia

Sia il quadro ABMC: noi abbiamo considerato che tutti i tiri de' soldati situati ne' due lati AB AC sieno perpendicolari agl'istessi lati; onde i tiri de' due ultimi soldati, posti su l'estremità de' lati, lasciano l' apertura d' un angolo retto; e per conseguenza danno tanto luogo di sicurezza al nemico quanta è l' ipotenusa DE. *Fig. X.*

Si conceda che i soldati possano obliquare i loro tiri, e che tutti quelli situati nella porzione AF del lato AC feriscano tirando obliquamente la metà DH dell' ipotenusa; e quelli che sono situati su l' eguale porzione AG dell' altro lato feriscano così l'altra metà EH, in guisa che il luogo di sicurezza al nemico interamente si tolga.

Ma i tiri della porzione AF obliquandosi formano con quelli della porzione FC, che rimangono retti, l' angolo DFI; laonde lasciano un' apertura la quale sarà eguale a quella che chiudono, se l' angolo DFI sarà eguale all' angolo DAH.

I tiri de' soldati, o retti o obliqui, sono e devono essere sempre paralleli. Cosicchè AH è parallela a DF. Dunque l' angolo HAF è eguale all'angolo DFC. Or si tolga così dall' angolo HAF l'angolo DAF, come dall' angolo DFC l'angolo IFC, i quali sono eguali, perchè retti; dunque il restante angolo HAD sarà eguale all' angolo DFI.

Così parimente si dimostra che l'angolo EGL è eguale all'angolo EAH: dunque l' angolo DAE sarà eguale a' due angoli DFI EGL insieme presi; e per conseguenza si sono aperti due angoli di egual somma al chiuso, onde il nemico per l' obliquar de' tiri non perde punto il suo luogo di sicurezza; poichè quel che si toglie da una parte, se gli rende dall' altra, anzi maggiore, perchè i due lati opposti a' due angoli sono maggiori dal lato opposto ad un angolo eguale a due angoli, come altrove si è veduto.

L' istesso si può dimostrare di tutte le altre figure rettilinee di quanti lati esse siensi: onde l' obliquar i tiri in tutte accresce più tosto che toglie il luogo di sicurezza al nemico.

Il cerchio seguita l' istessa legge; ma per vederlo più praticamente suppongasi che 12 soldati del cerchio già esaminato obliquino i loro tiri sino a renderli convergenti alla testa d' una colonna di 12 di fronte; quindi nasce che tali tiri lasciano in amendue i canti lo spazio composto dalla somma delle loro divergenze, secondo le varie distanze: onde nella minima distanza di 12 tese, in cui la divergenza è capace di due uomini, la somma delle divergenze sarà di 24; per lo che tra i soldati che hanno obbliquato i loro tiri per renderli convergenti, e quelli che dall' uno e l' altro canto l' hanno mantenuti retti e perpendicolari alla circonferenza del cerchio, vi resterà lo spazio capace di 12 uomini di fronte: quindi, mentre si è cercato di offendere maggiormente e con fronte eguale una colonna, si è aperta la strada salva e sicura a due di poter arrivare sin ad attaccar il cerchio senza riceverne offesa alcuna.

CAPITOLO XV.

Del Quadrilungo.

Si chiama quadrilungo nella moderna tattica quella figura che i geometri dicono rettangolo o *altera parte longior*: si considera descritto dall'intero fondo del battaglione, il quale fondo, comechè altrove siasi definito per figura, qui fa le funzioni di termine o di linea: simile al quadro per gli angoli, ma non così per i lati, non avendo se non gli opposti eguali. Questa piccola differenza nella figura di dette ordinanze ne cagiona una grandissima nell' uso delle medesime; poichè il quadrilungo per l' attitudine che hanno i lati minori d' accrescersi o diminuirsi si rende proprio a qualsivoglia terreno, e più atto e facile al moto; e quindi può meglio e più facilmente schivare d' essere attaccato per gli angoli che formano il suo debole, come quello del quadro.

Egli

Egli si può inoltre adoperare variando (A) sempre le parti della sua figura senz' alterarla: così fu adoperato nel campo di

 pia-

(A) Questa maniera si può praticare così avanzando, come ritirandosi; s' intraprende sempre per i lati minori del quadrilungo, e comincia il movimento dal lato opposto a quella parte verso cui si dirige la marcia. Supposta la truppa colla faccia alla campagna, il divisato minor lato fa mezzo giro a dritta, e per entro il quadrilungo marcia verso il lato opposto: nell'istesso tempo da amendue i lati maggiori tanta truppa quanta ne contiene il minore fa mezzo giro a dritta; e con un 4 di conversione, formato prima il lato minore che manca per la mossa del primo, marcia poi alle spalle del medesimo. L' istesso movimento continuamente si seguita dalle parti immediate; in guisa che si rappresenti la figura d'un rettangolo costante e fermo per entro cui marci una colonna. Arrivata la truppa che da principio formava il minor lato alle spalle del lato opposto, questo si divide per metà conversando a dritta e sinistra, e così prolunga i lati maggiori: la truppa che segue fa l' istesso movimento, in guisa che in questa continua successiva operazione i lati maggiori passano vicendevolmente ad esser minori, e questi a a maggiori. Nell' esercizio formato per la fanteria del Re, dall'ispettore Spinosa, vi sono due fuochi per un battaglione posto in colonna per pellottoni, nella cui esecuzione si viene a descrivere un quadrilungo di simile manovra. In uno di questi fuochi il primo pellottone della colonna, dopo aver fatto fuoco, si divide per metà con un 4 di conversione a dritta e sinistra. Nell' altro fuoco, il primo pellottone ec. si apre per metà a dritta e sinistra marciando verso amendue i fianchi, sinchè abbia lasciato sgombro il luogo che prima occupava. Il primo sembra più vantaggioso; poichè, dato l'istesso terreno, le parti d' una colonna, che si danno successivamente luogo per conversione, possono esser più grandi di quelle che si aprono per marcia; onde nell' istesso tempo una truppa farà più fuoco. Figurisi per esempio un terreno capace di 40 uomini di fronte, per cui una truppa posta in colonna marci facendo fuoco: se lo fa dividendosi per conversione le sue parti, queste possono essere di 32 o 34 uomini di fronte; poichè nell' uno, e nell' altro lato resta il terreno capace di tre o 4 uomini, per conseguenza capace del fondo delle divisioni, dopo fatto il 4 di conversione; ma se fa fuoco dividendosi le sue parti per marcia, queste non possono essere al più che di 20 uomini, perchè devono lasciare altrettanto terreno ne' lati per occuparsi dalle metà delle medesime divisioni dopo la marcia: ecco dunque la differenza di 48 o 36 tiri in ogni scarica: di più ne' lati maggiori del quadrilungo formato per conversione i soldati si ritrovano nel loro solito ordine e fon-

piacere di Zeytan in Sassonia nel giorno 19 giugno 1730 dalla fanteria per ritirarsi in un bosco vicino, attaccata dalla cavalleria. In alcune dotte osservazioni fatte sopra detto campo si riconosce per eccellente questa maniera di ritirarsi; però molto lenta, e soltanto al caso quando il posto che si vuol guadagnare non sia molto lontano. Non è però per avventura la lentezza l'unico suo difetto; ed a me sembra come bella per un campo di piacere, così troppo composta per le vere funzioni. Egli è certo che non può praticarsi da truppa che abbia bagaglio, e voglia conservarlo; non permettendo la marcia interiore della truppa di egual fronte alla larghezza del quadrilungo verun impedimento entro il medesimo.

CAPITOLO XVI.

Della Colonna.

Si chiama colonna quel corpo di armata che ha più fondo che fronte; ma qui per tal voce s'intenda un'ordinanza per uso di combattere, quale è quella che il signor Folard dalla greca tattica, non senza antichi e moderni esempi, ha ricavato (A). Que-

e fondo, e possono servirsi di tutti i fuochi; ma ne' lati maggiori del quadrilungo, formato per marcia, s'altera ordine e fondo, le file diventano righe, cessa quindi l'uso de' soliti fuochi, e molti soldati per il fondo troppo grosso diventano inutili.

(A) Egli la difinisce così: *La colonna è un corpo d'infanteria serrato e condensato, cioè un corpo formato sopra un quadrilungo, la cui fronte è molto minore dell'altezza*. Dice che questo quadrilungo è composto di più battaglioni sino al numero di sei, di più o meno file e righe, secondo che la situazione del paese permette; ma fissa il numero maggiore di file a 34, il minore a 16, e crede difettoso tutto altro più grande o più piccolo: suppone il battaglione di 500 uomini, 400 fucilieri, e 100 partigianieri, non compresa la compagnia de' granatieri, gli ufiziali e sergenti. Divide il fondo della colonna in tre parti che chiama *sezioni*, e la fronte in due, delle quali una chiama *manica della dritta*, e l'altra *manica della sinistra*: suddivide ciascheduna manica in tre parti, delle quali ognuna cinque file com-

Quest' ordinanza non può dalle nostre armi e maniera di combattere ottenere quell' uso sì generale che il detto autore prescrive

---

comprenda; e chiama le tre della dritta *divisioni di dritta*, e le tre della sinistra *divisioni di sinistra*; e con più particolar nome le due prime de' fianchi *divisioni delle ali*, le due seguenti verso il centro *seconda divisione di dritta*, *seconda di sinistra*; e le rimanenti due del centro *terza divisione di dritta*, e *terza di sinistra*: dice che questa divisione è assolutamente necessaria o per rimettersi in linea, o nel corso del combattere per dividere la colonna dalla testa alla coda, qualora penetrata la linea nemica vogliasi per ambi i lati attaccare. Aggiunge che devono ben osservarsi tali divisioni della sua colonna, per rapporto al fuoco; poichè si può adoperare per righe, o per divisioni e pellottoni dalla dritta alla sinistra, o dalla sinistra alla dritta, secondo il metodo olandese. Egli loda questo fuoco, e lo preferisce a quello di righe; ma dice che è meno proprio alla colonna, che ad altro battaglione altrimente disposto. Passa poi alla formazione della colonna, per cui afferma esservi varj metodi tutti molto facili e pronti, ed il più semplice e migliore gli sembra questo. Divide il battaglione, supposto formato in 5 di fondo, in tre parti che chiama maniche, separandone prima i granatieri; indi dà il comando, *battaglione triplicate le vostre file*: a questa voce la manica del centro del battaglione entra in quella della dritta, la prima riga dietro la prima, la seconda dietro la seconda ec. Dopo nell' istessa guisa la manica della sinistra entra nelle due già insieme unite, di maniera che ciaschedun battaglione ritrovisi a 30 di fronte e 15 di fondo, formando la compagnia de' granatieri un corpo distaccato alla coda: vuole i soldati armati di partigiana, distribuiti alternativamente co' fucilieri nella prima riga della testa, e nelle due file delle ali ec.

Questo è quanto si può raccogliere sparso in varj capitoli del trattato della colonna; ma per una nuova ordinanza che si propone non è bastante, nè esattamente espresso: delle divisioni della colonna non si dà altro certo uso se non se quello di aprirsi per metà, dopo aver penetrato: e questa sola divisione in due parti serve ancora al fuoco di righe. Non si ravvisa maniera veruna di avvalersi delle altre per rapporto al fuoco di maniche o pellottoni; e l' utilità che cotanto vantasi, non si comprende di leggieri qual sia: si prendano tali divisioni nella fronte, o ne' fianchi della colonna, egli è impossibile adoperare il fuoco da tutto il fondo della medesima; e non adoperandosi, viene a restare inutile la maggior parte de' soldati.

Tra le varie formazioni facili e pronte della colonna, non so come siasi scelta la meno buona, la più tarda e la più imbarazzante. L' introdursi una riga

scrive e desidera. Già si è veduto che il gran fondo è soltanto utile e proprio per le armi lunghe. Quelle che il signor Folard fornisce non sono bastanti, nè quali devono essere. La colonna, in se eccellente ordinanza, non può spiegar sua forza che armata tutta di picche.

CA-

riga dietro l'altra è soltanto utile quando si fa di piccolissime porzioni di righe che riprendano poi subito il lor terreno, secondo già ne' raddoppiamenti si è detto; altrimenti non solo riesce un movimento lunghissimo (come avviene in tutti quelli ne' quali i soldati devono marciar per fianco), ma turba altresì tutto l'ordine, e vieta alla colonna, qualora voglia col disfare tal movimento la prima forma di battaglia riprendere, quella prontezza che molte occasioni esigono. Io non so poi come un battaglione di 500 a 5 di fondo, val quanto dire a 100 di fronte, si possa dividere in tre parti eguali; e come il suo triplicamento possa produrre un corpo di 30 di fronte, a 15 di fondo. L'aritmetica se ne risente. E quando ancora si avesse fatta un'ipotesi più giusta al disegno, cioè si avesse supposto il battaglione di 450, non si otterrebbe sempre da tal movimento la formazione d'una colonna. Eseguendosi da un battaglione ne risulterebbe una falange; da due un quadro a centro pieno; e solamente da tre e più battaglioni uniti, nascerebbe la colonna.

Non si parla affatto del luogo che devono occupare i partigianieri in un battaglione posto in battaglia; per il luogo che assegna loro in un battaglione formato in colonna, è superfluo il numero di 100; poichè avendo il battaglione in tal formazione 30 file, e 15 righe, non vi è luogo se non per 30 partigianieri, secondo l'alternativa distribuzione del signor Folard, nella prima riga della fronte e nelle due file delle ali.

Tali ed altre molte ommissioni fanno riconoscere all'autore istesso, che alla sua colonna manca la costruzione. Desidera perciò e sospira un Newton militare che l'inventi, il quale finalmente rinviene nel signor Robert, e nel signor de Vaudicourt; ma l'insegnare la maniera d'una nuova formazione che si propone, egli è dovere dell'istesso autore da non rimettersene ad altri l'adempimento.

CAPITOLO XVII.

Della Croce.

La croce, riputata più tosto formazione di spettacolo, è di gran lunga migliore del quadro e delle altre figure che sono in più voga. Si può dire che ella sia formata da due colonne, che ad angoli retti si tagliano nel centro, onde poi ne sorgano quattro, ciascheduna delle quali non solo ha la forza propria della colonna, ma di più il vantaggio di esser fiancheggiata dal fuoco di due altre; il che la garantisce dagli attacchi di fianco, e rende ancora il suo urto più sensibile ed efficace contro il nemico dal divisato doppio fuoco già incomodato. Gli angoli, parte la più debole nelle altre figure, in questa sono la più forte, se si considerano, o i quattro angoli del centro rientranti, i quali per l'intersecazione e vicendevol concorso de' fuochi rendonsi inaccessibili, o gli otto angoli salienti, se non sono egualmente fuor d'insulto, son certamente più difesi che nelle altre figure, nè producono l' istesso svantaggio e debolezza che nelle medesime si è notato. I suoi movimenti non sono così tardi e legati come quelli del quadro ec. nè esige parimente un terreno fatto a posta per agire e per marciare; conciossiacosachè ella con una evoluzione facile e pronta, val quanto dire, con un 4 di conversione delle due braccia opposte, può trasformarsi in una colonna per adattarsi a terreno che si ristringa; e questo di nuovo allargandosi, può essa altresì la primiera forma riprendere.

CAPITOLO XVIII.

Delle altre Figure.

Moltissime sono le figure da ordinarvi i soldati che si sono prodotte. La geometria non è bastata a fornirle; si è ricorso ancora alla meccanica; quindi sursero non solo le *ellissi*, i *rombi* ec. ma eziandio i *cunei*, le *forbici*, le *serre*, le *teste di porco* ec. Quelle sole però, di cui si è partitamente parlato, hanno potuto aver uso; e perciò esse sole altresì hanno per compruova del medesimo il testimonio di chi l'ha adoperate. Di tutte queste altre non si rinviene l'esistenza altrove, che nella mente di coloro che l'hanno prodotte. I nomi d'alcuna incontrati presso militari istorici; e le formazioni delle medesime da' tattici dimostrate, hanno partorite tali chimere. In Cesare si fa per ben tre volte menzione del cuneo: si fa in Frontino ed in molti altri latini istorici. Si vede in Vegezio il medesimo chiamato triangolo; ed in Eliano nell'istessa figura del triangolo la formazione insegnata. Come poteano uomini, per lo più non militari, che non sapeano nè il possibile nè l'utile nella tattica, dubitare punto della proprietà delle voci in coloro che scrissero così puramente, e che ci servono di norma; o sospettare ignoranza delle cose in coloro che per maestri dell'antica milizia si son venerati? Ma se tali uomini, che della tattica a scrivere intrapresero, della medesima la forza avessero compreso, sarebbero prima stati in forse dell'esistenza di tali formazioni; e posta poi più attenta mente alle cose, si sarebbero chiariti del vero significato delle voci. Avrebbero così veduto che il cuneo, quando ancor altro significar non potesse che il noto istrumento della meccanica, nella tattica però solo additar poteva un corpo di gran fondo adoperato per rompere ed aprire gli ordini, dalla somiglianza dell'effetto metaforicamente così chiamato. Ma a che cercare il senso traslato, se nel senso proprio e nella sua letterale significazione il cuneo non am-

ammette o esige la figura di triangolo, o quella che il signor Folard gli accorda (A)? Poichè cuneo è voce dell' arte, ed è voce egualmente propria della meccanica e della tattica, ma di vario significato. Conciossiachè se nella meccanica significa quell' istrumento di figura triangolare che ognun sa; nella tattica però significa un (B) corpo di soldati strettamente uniti e condensati, il quale dovea essere, secondo le giuste regole, di figura quadrilatera; e tale in fatti l' aveano i cunei di cui presso gli antichi si trova menzione (C).

Le *ellissi* o *ovati*, i *rombi* ed i *rostri* sono tutte figure di cui descrive la formazione Eliano; e, ciocchè è più bizzarro, le dice adoperate dalla cavalleria. Di tutte queste figure si può dire l' istesso che si è detto del cuneo, il quale ha la medesima figura del rostro. Esse non hanno avuto mai esistenza se non se nell' immaginativa d' Eliano, nè il loro nome s' incontra presso

(A) Il signor Folard, nelle sue nuove scoperte su l' arte della guerra, rigetta la figura del triangolo assegnata al cuneo da Eliano da Vegezio e loro seguaci, giustamente riprendendoli della loro ignoranza; ma immagina ed espone un' altra figura propria del cuneo, la quale crede essere stata quella che fu anticamente adoperata. Nel trattato però della colonna, quantunque dia del cuneo l' istessa da se ideata formazione, mette in forse del medesimo l' esistenza, e par che penda a crederlo una colonna.

(B) Così lo definisce Isidoro lib. 9. cap. 3. l' etimologia di *cuneus* dic' egli, viene da *counus*, a cagion dell' unione e condensamento de' soldati in un solo ed istesso corpo. Roberto Valturio *de re militari lib.* 9. *cuneus est collecta in unum militum multitudo: unde propter quod in unum coit, hujusmodi coitio in unum, cuneus, quasi couneus, quod in unum omnes coeant atque cogantur.*

(C) Livio e Tacito chiaman cunei le coorti; Frontino i manipoli ec. Ora ognun sa che le coorti ed i manipoli erano di figura quadrilatera. Ma non vi è per avventura luogo che dimostri più chiaramente il senso di tal voce, quanto il cap. 3. lib. 2. di Frontino, dove spiega l' ordinanza dell' esercito di Paolo Emilio contro Perseo: ordinanza così famosa, e da autori così celebri descritta, ed in cui non esservi stato il cuneo o triangolo d' Eliano e di Vegezio ci assicurano Polibio, Livio e Plutarco.

buoni autori, come almeno s'incontra quello del cuneo. Niente mi muove ch'egli attribuisca ad Ileone il ritrovamento dell'ovato, a Giasone del medesimo la pratica, ed a Filippo il rostro, quando io non veggo nelle guerre de' Greci vestigio alcuno dell'ovato, nè ritrovo in Quinto Curzio, in Plutarco, o in Arriano così diligente scrittore de' fatti di arme d'Alessandro, menzione alcuna del rostro. E pure questi si servì della truppa e della tattica lasciatagli da suo padre; e come s'incontra ad ogni passo la falange, così il rostro incontrar si dovrebbe. La formazione che Eliano accenna di Filippo non conviene a quella ch'egli ne dà; poichè dice che quel principe soleva mettere avanti tutti i più valorosi (D). Ora come ciò si può adattare alla formazione d'Eliano, nella quale uno solo è quello ch'è avanti? Questa sua figura di rostro passò poi, com'egli dice, dalla cavalleria alla fanteria, e di essa con profitto s'avvalse Epaminonda nella battaglia di Leutri (E). Questa proposizione quante sconcezze comprende! Oh qui sì che non solo la tattica, ma l'istoria e la cronologia ancor si risentono. Se il rostro fu inventato da Filippo, prima non v'era; e se dalla cavalleria passò tal figura alla fanteria, dopo Filippo o almeno negli ultimi suoi tempi avrebbe dovuto ciò succedere, Come dunque Epaminonda, che fu di Filippo maestro, combattè in Leutri con tal ordinanza? Ma a che perdere il tempo a confutare tali stranezze? Se Filippo ne fu l'inventore, Epaminonda non potè adoperarla nella battaglia di Leutri; se ado-

pe-

(D) *Genus id instruendi equestre, quod rostrum dicimus, Philippum regem Macedonum invenisse scribitur. Praeponere ille strenuos omnes solebat, ut eorum virtute miles quoque deterior contineretur etc.*

(E) *Translata haec forma ab equestribus rostris est. Verum in ordine equestri unus in fronte primore satis sit. At in pedestri non unus occursioni hostium sufficit, sed tres propugnent necesse est. Sic Epaminondas Thebanus Imperator, cum apud Leuctra adversus Lacedaemonios decertaret, constipatis in rostrum copiis ingentem exercitum profligavit.* Oh quanto è proprio questo epiteto d'*ingentem* ad un esercito di Sparta!

perolla, Filippo non ne fu l' inventore. Da questo dilemma Eliano non può liberarsi: ognun altro facilmente lo scioglie negandone tutti e due gli antecedenti; poichè non si sa da veruno che Filippo abbia inventata tal figura, e si sa da tutti che Epaminonda non si sognò d' adoperarla nella battaglia di Leutri.

Le serre, le forbici, le teste di porco ec. non s' incontrano negli antichi scrittori, ma sono in quelli della mezzana età. Esse sono tutte voci metaforiche che non significano già formazione di truppa nella figura che il senso letterale esprime, ma o della medesima l' effetto (F) o la maniera di combattere (G). Di simili voci la tattica abbonda. Tali sono *acies*, *alae*, *testudo etc.* Vegezio ed Eliano poteano ancor queste intendere ed esporre nel senso letterale; e giacchè si hanno presa la pena d' insegnarci la formazione del cuneo nella figura del triangolo, e quella delle forbici

(F) Tal' è la testa di porco: siccome quest' animale si fa strada colla testa e col grugno contro i cacciatori e i cani che lo cingono; così un corpo di fanteria in gran fondo che urta ed apre i nemici, da' quali era circondato, fu da' soldati per la somiglianza dell' effetto con tal grossolana immagine espressa. Ammiano Marcellino in queste circostanze fa menzione della testa di porco, voce, come da lui si raccoglie, adoperata da' soldati.

(G) Vegezio ed i suoi seguaci oppongono le forbici al cuneo, le quali lo prendono in mezzo, e ne impediscono l'azione. Dopo aver dato la figura di triangolo al cuneo, bisognava necessariamente dare quella di forbici ad una truppa che voglia prendere in mezzo il cuneo per combatterlo. Ma se il cuneo non è altro che un corpo ordinato a gran fondo, o a maggior fondo che fronte, qual' è la colonna, destinato ad aprire e rompere; per forbici altro non si deu intendere che quella figura con cui la truppa con due 4 di conversione per metà verso il suo centro prende in mezzo ed attacca da amendue i fianchi una colonna che vengale incontro.

La figura che fa una truppa nel combattere, di cui alcune parti avanzino ed altre retrocedano o restino indietro, si chiama *serra*. Tal nome si poteva dare alla maniera di combattere de' Romani; e tale ancor dar si potrebbe alla maniera con cui i nostri battaglioni fanno fuoco per maniche avanzando o perdendo terreno. Roberto Valt.: *Serra praeliari dicitur, cum assidue acceditur receditur que; neque ullo tempore consistitur; dicta proinde serra.* Egli la spiega meglio di Vegezio.

ci nella figura della lettera V, poteano ancora dimostrarci la maniera di formar la figura d'una testa di porco, d'una tartaruga ec.

Dall' esame di tutte le divisate figure, o praticate o ideate, non altro si può dedurre se non che nessuna alle nostre armi convenga. Dunque non si dovrebbe altra forma adoperare per combattere che quella che ha un battaglione posto, come dicesi, in battaglia. Questa conseguenza generalmente è vera; poichè tutt'altre formazioni o minorano l' uso delle armi, o espongono più la truppa. Quindi non si dovrebbe mai mutare la formazione di battaglia; ma ciò non si può sempre. Talora il terreno, talora il nemico, talora il disegno e le circostanze lo vietano, ed obbligano o persuadono alla truppa di prendere un' altra formazione; ma in nessuna circostanza dee ricorrersi al quadro, cerchio o altra figura che spazio voto comprenda. La debolezza di tali figure è troppo grande e senza compenso. Solamente per stratagemma potrebbonsi adoperare, cioè per indurre il nemico a prendere una simile figura, ed a togliersi così l' uso di tutta la sua forza; e dopo che si è a ciò indotto, distruggere la propria figura, e ripresa la prima o altra al disegno più adattata, combattere con tutta la propria forza porzione di quella del nemico (H).

Nelle

(H) Quando si è parlato del quadro e del cerchio si è notato in tali figure per massimo difetto il privarsi dell' uso di tutta la propria forza, ed il concederlo libero al nemico. Ora se questo per attaccare un cerchio o un quadro si forma altresì in cerchio o in quadro per circondare il primo, si soggetta all'istessa debolezza ed a' medesimi difetti indivisibili da tali figure. Se il cerchio o il quadro attaccato sa profittarne, ed ha l' arte ed il coraggio di mutarsi celeremente in colonna, ed attaccare per una o due parti il quadro o il cerchio che lo circonda, combatterà con tutta la sua forza parte di quella del nemico; onde lo forzerà, e si aprirà una strada per ritirarsi, che la sorpresa del nemico ed il tempo che vi vuole per pensare e formarsi ad inseguirlo gli lascia per molto tempo sicura; quindi potrà guadagnare qualche bosco o posto vicino, ed al favore di tali o altre simili opportunità di terreno terminar felicemente la sua

Nelle ritirate per truppa senza bagaglio sceglier deesi la colonna, come quella formazione che espone alla coda minore oggetto al nemico. Se questo poi si avanzasse ad attaccarla pe' fianchi, essa potrebbe difendersi con un fuoco di righe per amendue detti fianchi, secondo il metodo che prescrive il signor Folard. Questo fuoco per altro è utile se la colonna è di piccola fronte, in guisa che questa divisa per metà fornisca all' una e l' altra parte un numero di righe atto a far comodamente fuoco: nella fronte di 34 o 30 del signor Folard questo fuoco riesce tardo, incomodo, pericoloso e difficile, per non dir impossibile. Come si possono impostar bene que' soldati che hanno avanti sedici righe d'uomini? Per timore di offenderli s' imposteranno sempre alto; o se no, l' offenderanno. Io non so se si ottenga di sottrarre da tal pericolo le righe antecedenti col farle chinare in guisa che giungano col mento a terra; ma, posto che si ottenga, prima che riducansi in tale sicura situazione, vi vuol del tempo; e se quelli che stanno impostati devono aspettarlo per tirare, le scariche riusciranno molto lente.

Per truppa di grosso numero, o che abbia bagaglio, giova più servirsi nelle ritirate del quadrilungo; in maniera però che i lati maggiori del medesimo sieno formati da due colonne composte dal grosso della truppa, ed i lati minori dai granatieri o altra truppa sciolta, atta a restringersi e ad allargarsi secondo il terreno. Tale per avventura fu quello che adoperò già Senofonte nella sua famosa ritirata; e tale altresì fu quello di cui in tempi meno lontani servissi per simil bisogno il signor Schulemburg contro un nemico molto più bravo e più intraprendente di quello che ebbe Senofonte. *LI-*

sua ritirata. Se si esaminano le occasioni nelle quali i Romani si formarono in cerchio, si scorge in loro tale stratagemma e disegno; almeno questa formazione circolare allora solo ebbe felice riuscita, quando fu con una simile operazione sciolta. Ciò si è osservato già in quella che adoperò Cesare in Affrica contro Labieno; e si può ancora osservare nel combattimento presso Cremera, famoso non meno per il coraggio e l'ardire, che per la strage de' 300 Fabj.

LIBRO III.

Della Cavalleria.

Il cavalcare è antichissimo, e nessuna cosa tanto sua antichità dimostra quanto l'incertezza dell'inventore: altri a Nettuno l'invenzione attribuiscono, onde Hippio chiamato, ed equestri gli spettacoli a lui consecrati: altri a Bellorofonte: altri a Sesostri: altri a Tessali. La meraviglia, che cagionò la prima volta che si vide un uomo a cavallo, diede la nascita a' Centauri; e poi conosciuto che tal fenomeno era parto dell'arte, non della natura, fu creduta l'arte sovrumana; quindi agli dei e semidei l'attribuirono. Ma, che che ne sia dell'inventore, egli è certissimo che nella più antica istoria la cavalleria si ritrova. Moisè condottiere e scrittore della sua spedizione ce la dimostra in gran numero nell'esercito di Faraone (A). Il cavallo, la cui indole guerriera dimostravasi così palese (B), non poteva tardare ad adoperarsi dagli uomini per uso di guerra. Non si rinviene di lui altr'uso più antico (C). I primi ritratti che se ne fecero respirano la guerra (D). Gli augurj per la guerra dal medesimo si prendeano (E).

La

(A) *Exod. cap.* 15. *etc.*

(B) Non solo la sua indole guerriera, ma la sua fede, il suo amor verso gli uomini, la cupidigia della vittoria ec. diedero larga materia al canto de' più illustri antichi poeti. L'istoria del cavallo di Clelio dopo la battaglia di Canne, espressa così vagamente da Silio, è ben sorprendente; ma di simili esempi tutti i tempi si vantano. Finalmente tanti pregi osservati nel cavallo l'innalzarono cotanto, che gli diedero onoratissimo luogo nel cielo astronomico.

(C) Quindi Salomone disse ne' suoi proverbj *cap.* 21. *Equus paratur in diem belli.*

(D) Tra tanti ritratti che si hanno, il più vago forse è quello che si ravvisa nel

La cavalleria componesi d' armi, uomini, e cavalli; le due prime parti sono alla fanteria comuni, la terza le dà il nome e la differenza. Ella è quella cui tutte l' altre devono servire ed adattarsi, e dalla sua bontà la bontà del tutto dipende.

CAPITOLO I.

De' Cavalli per la guerra.

Se la patria non dà vantaggio agli uomini per la guerra se non se laddove vi è mancanza di disciplina e di arte, lo dà grandissimo a' cavalli, perchè non egualmente da un principio interno forniti, che dall' arte eccitato, possa i difetti della macchina correggere. Nell' antichità, per la produzione di ottimi cavalli, sono famose la Tessaglia, la Numidia, le Gallie, l' Asia, la Spagna ed Agrigento (A). I Tessali furono già dall' oracolo dichiarati i più eccellenti a que' d' Egina che ne lo consultarono. La guerra che Filippo portò nella Tessaglia fu mossa per fornire il suo esercito di tali cavalli, de' quali poi Alessandro con tanto profitto si servì. La bontà di quelli delle Gallie e de' Numidi fu resa chiarissima egualmente dal danno che dall' utile che ne riceverono i Romani, sic-

nel *cap.* 39. *Job. Gloria narium ejus terror. Terram ungula fodit, exultat audacter: in occursum pergit armatis: contemnit pavorem, nec cedit gladio. Super ipsum sonabit pharetra, vibrabit hasta et clypeus. Fervens et fremens sorbet terram, nec reputat tubae sonare clangorem. Ubi audierit buccinam, dicit Vah; procul odoratur bellum, exhortationem ducum, et ululatum exercitus.*

(E) Che i Romani così credessero si ha da molti luoghi. L' istesso rapporta Tacito de' Germani, parlando de' loro costumi. Plinio nel *lib.* 8. *cap.* 42. de' cavalli dice: *Praesagiunt pugnam*: ma che più? Se nelle Sacre carte presso Giobbe nel rapportato luogo del cavallo si dice: *Procul odoratur bellum.*

(A) Questo pregio d' Agrigento era ancora antico ne' tempi di Virgilio: Eneid. lib. 3.

Arduus inde Agragas ostentat maxima longe
Moenia, magnanimûm quondam generator equorum.

siccome l' ebbero nemici o compagni. I celebri seminarj della Media dell' Armenia e di Babilonia sono testimoni dell' abbondanza de' cavalli dell' Asia (B); la Cappadocia ne mostrò il pregio (C); ed i Parti il valore e la forza. Nella Spagna si commendano dagli antichi quei della Galizia delle Asturie e di Portogallo. L'Andalusia non era allora per tale produzione così celebre, come lo è oggigiorno. Nelle altre regioni, alle quali la natura non fu tanto prodiga, l' arte suppliva e la diligenza. La patria in generale avara della bontà ne' cavalli, fu ristretta a concederla in particolare a certe scelte famiglie, donde il credito delle razze ebbe principio (D).

Ma tanta si avea allora cura e sollecitudine delle cose appartenenti alla guerra, che le razze furono credute per troppo generale e poco esatta scelta; onde pria di prendere i cavalli, si esaminava il meccanismo del loro corpo, e se ne facea il saggio. Ciocchè nel meccanismo doveasi considerare si ha da Senofonte nel suo piccol libro dell' arte del cavalcare: l' ateniese Simone scrisse altresì eccellentemente su l' istesso soggetto (E); e Virgilio

(B) Strabone *lib.* 11. *Media, ut et Armenia equis alendis excellit; et inde quoddam pratum Hippoboton vocant, aluntque equorum regiorum in eo quinquaginta millia.* Erodoto *lib. I. Babylonio regi, cum Cyrus Babylonem caperet, fuisse peculiares equos, praeter militares, admissarios octingentos, equarum sexdecim millia etc.*

(C) I cavalli di Cappadocia si resero celebri negli spettacoli e ne' giuochi circensi. Essi ancora erano i più commendati di quei d' Asia. Ecco come ne parlano.

Cappadocumque notas referat generosa propago
AEmathiae, et palmas superet grex omnis avorum.

(D) *Stat. lib. 5. Silv.*

. . . Romulei qualis per jugera Circi,
Cum pulcher visu, titulis generosus avitis
Expectatur equus, cujus de stemmate longo
Felix emeritos habet admissura parentes.

(E) Questa scienza, che ha i suoi principj come tutte l'altre, e che è fondata su le giuste proporzioni del corpo, si accresce e si perfeziona assaissimo colla pratica e coll' esperienza. Anzi oggigiorno i più abili nel conoscere la

lio in abozzo ne dà un' elegante immagine nel 3 libro delle Georgiche *v. 79 et seqq.*

. . . . Illi ardua cervix,
Argutumque caput, brevis alvus, obesaque terga:
Luxuriatque toris animosum pectus: honesti
Spadices, glaucique; color deterrimus, albis,
Et gilvo.

la riuscita d' un cavallo, e quelli che meglio possedono tale scienza la devono tutta alla pratica ed alla sperienza. Ve ne sono alcuni che possono darsi l'istesso vanto dell' Imperator Michele Balbo, il quale alla semplice vista conosceva la riuscita d'un cavallo, e se era per esser buono ed atto alla guerra. Del rimanente per la scelta de' cavalli per le guerra si possono ben dare regole generali; ma non precise e scelte, senza prima conoscere qual uso di loro dee far l'uomo, e che cosa dee contribuire alla forza del tutto ch'è il cavaliere. L' uso che de' cavalli si debbe fare è vario, siccome in varie specie la cavalleria si divide, delle quali ognuna ha la sue funzioni particolari. Altro cavallo facea mestieri, a cagion d'esempio, al corazziere; altro al cavalleggiere; altro alla lancia (la quale differenza si conoscerà meglio dopochè delle loro varie funzioni si è parlato). La forza della lancia dipende dall' urto del cavallo; il qual urto non è altro che il composto della sua velocità e della sua mole, che con voce della meccanica *momento* appellasi. Dunque ne' cavalli per le lance dee attendersi a queste due qualità. La forza delle corazze consiste nel loro ordine e nella unione; onde per i loro cavalli basta la docilità e la forza. La velocità è superflua, perchè non se ne fa uso. Tutto l'opposto è degli archibusieri, i quali, siccome troppo deboli per attaccar di fronte, erano costretti a cercar il debole ed il fianco del nemico; per il qual uopo avano bisogno di cavalli agili e velocissimi. La presente cavalleria (eccetto presso alcune nazioni che ancor ritengono le corazze) esige simili cavalli. I dragoni, laddove si considerano come fanti, cui si dà il cavallo soltanto per trasportarsi più presto ne' luoghi dove bisognano, non esigono cavalli così agili come i cavalleggieri, ma basta che sieno di fatica e di forza; acciocchè possano ingroppare altri fanti se bisogna. Il marchese di Feuquier condanna nella truppa francese l' aver dato a dragoni cavalli molto buoni: *On les a trop bien montés dans ces derniers tems, et on les a voulu de trop près égaler aux chevaux de la cavalerie . . . . . Je voudrois donc . . . . . qu' ils fussent moins bien montés, cet-à-dire, sur des chevaux moins hauts, et de moindre prix. Mem. de Feuq. t. 1. cap. 26.*

Il saggio de' cavalli faceasi negli spettacoli equestri, ne' quali si osservava la velocità, l'animo, e per così dire l'avidità della vittoria (F).

CA-

Le qualità che devono avere i cavalli della cavalleria leggiera sono quell'istesse che costituiscono un buon cavallo; poichè la velocità e l'agilità sono tanto essenziali ad un ottimo cavallo che gli diedero presso i Greci il nome. Gli scrittori latini, e massimamente i poeti per additare un eccellente cavallo adoperano gli epiteti di Veloce, Alite, Alipedo, Volucre, Rapido ec. Quindi si deduce, che i cavalli per la cavalleria devono essere ottimi. Giova adunque moltissimo, dove i dragoni della cavalleria son distinti per l'uso, che i loro cavalli sieno inferiori; poichè così la cavalleria può agevolmente provvedersi di ottimi, massimamente in paesi che non ne son molto fertili: ma, dove l'uso de' dragoni con quello della cavalleria è confuso, e che distinti solamente di nome s' adoperano nella guerra nell'istesse funzioni, mal grado la diversità delle armi e degli arnesi, la quale dimostra che la loro prima istituzione era diversa; dove, dico, l'uso de' dragoni è l'istesso che quello della cavalleria, bisogna dar loro gl' istessi cavalli; val quanto dire l'una e l'altra truppa dee avere gli ottimi. Acciocchè possano avergli ottimi, non si dee risparmiare cura e sollecitudine; poichè la bontà della cavalleria dipende totalmente dalla bontà de' cavalli. Il terreno delle due Sicilie è fertile per natura in tal produzione. Basta coltivarlo coll'arte.

(F) Virg. *Animos, aevumque notabis,*
Et quis cuique dolor victo, quae gloria palmae.
E Giovenale sat. 8.
Sic laudamus equum, facili cui plurima palmae
Fervet, et exultat rauco victoria circo.

CAPITOLO II.

Delle Armi e della Ordinanza.

La cavalleria seguì la fanteria nelle armi e negli ordini, senza punto badare alla varietà de' principj donde la loro forza deriva. Le armi da ferir da presso e da trarre divisero l'una e l'altra in leggiera e gravemente armata, e diedero presso gli antichi a' cavalieri il nome di ferentarj e di astati, e presso i moderni quello di cavalleggieri ed uomini di arme. Gli astati siccome altri con scudo, altri senza, combatteano; così in scutati ed in astati furono di nome distinti. Gli uomini d'arme ch' erano armati di lancia, furono chiamati lance; corazze, que' che di tale arme erano privi; ed i cavalleggieri, dall'archibugio di cui erano forniti archibusieri s' appellarono; onde tre sorte di cavalleria nacquero: lance, corazze ed archibusieri.

Le armi in asta lunghe avendo fatto vedere nella fanteria l' effetto del gran fondo e strettezza d' ordini, si credettono queste qualità parimente alla cavalleria necessarie, e vi furono introdotte; quindi nacque quel mostruoso fondo della cavalleria asiatica: ma non tardò guari a conoscersi che i cavalli non poteano come i fanti ricever forza dalle righe deretane, e che un fondo così grande, anzi che d' utile, era di disordine cagione; onde si ridusse ad otto, e questo fu l' ordinario de' Greci. I Romani più avveduti lo ristrinsero a quattro. Spenta dall' inondazione della barbarie colle altre memorie quella dell' arte della guerra, si smarrì l' istoria della varietà del fondo. I Francesi forse i primi comparirono, nel nascere della moderna milizia, in una sola riga. Lo studio e l'esempio degli antichi, e l'esperienza vantaggiosa fattane nella fanteria, richiamò ben tosto altresì nella cavalleria di bel nuovo il gran fondo. Fu adoperato sino al numero di dieci: poi tratto tratto si andò diminuendo. Il principe Maurizio, Alessandro Farnese, ed il duca d'Alba gran capitani, e quasi tutti d'una

stessa data, lo ridussero a otto, e poi a sei. Gustavo Adolfo lo ristrinse a cinque; il visconte di Turena a quattro; e Montecuccoli a tre, ch'è quello che a' nostri giorni s'adopera. Questi grand'uomini, conosciuta coll'esperienza l'inutilità del gran fondo, a poco a poco lo minorarono.

Ma non sarebbe stato della sperienza mestieri per conoscere la forza del fondo, bastava che si fusse esaminata la sua natura. Il fondo è utile quando per la stretta coesion delle parti le riduce tutte a formare un corpo solo; in guisa che i movimenti di ciascheduna concorrano a fare un movimento universale ed uniforme, come se da una sola fosse prodotto. Ciò è impossibile ottenersi dalla cavalleria, in cui il cavallo di dietro non può appoggiarsi al cavallo d'avanti senza partorir disordine e confusione. Se ne dichiarano apertamente i tattici (A). All'i-

(A) Arriano: *Sed nec hoc est ignorandum, quod equi collocati in latitudinem, non equalem praestent utilitatem atque pedites sic dispositi. Non enim impellunt eos qui sunt ante ipsos, quia non potest equus equo incumbere, sicut in humeros laterave aliorum pedites incumbere solent. Neque si conjugantur iis qui sunt ante ipsos collocati in latitudinem, pondus unum efficit omnis multitudo; verum potius si constipantur turbas cient.* Eliano: *Haud enim fieri potest, ut equitum multitudo posteriorum eandem praestent utilitatem, quam in pedestribus copiis, ubi scilicet pone renitentes priorem continent altitudinem. Equitum namque omnium numerus corpus pondusque unum consistit. Itaque fit, ut si posteriores prioribus juncti renitantur, nihil suo impulso proficiant; immo una cum aliis labantur, et perturbatis ordinibus gravius suo errore, quam virtute hostium versentur necesse sit.* Non si può capire come con questi principj abbiano stabilito i Greci il fondo di otto: come si possono accompagnare riflessioni sì giuste, che l'inutilità del fondo nella cavalleria interamente scuoprono con un fondo sì grande. Egli è impossibile che cose sì opposte sieno parto della stessa mente. Avessero per avventura Arriano ed Eliano i primi veduto ciocchè ad occhi più acuti era sfuggito? Ma le riflessioni sono troppo simili per crederneli autori in opere che hanno dagli antichi tratte. Dall'altro canto Polibio dice, che il fondo migliore per la cavalleria è di otto, e ne parla come generalmente usato. Dalla sua autorità forse mosso il signor Folard asserisce tale quella de' Greci; e sulla stessa autorità fondati dicemmo noi altresì, che l'ordinario

All' istessa fanteria atta a restringersi ed a premersi non si è generalmente accordato il gran fondo, ma soltanto a quella for-

nita

---

nario lor fondo era di otto; ma per quanto sia grande l'autorità di Polibio, ella deve cedere alle ragioni ed agli esempi. Le ragioni, perchè il fondo non debba essere grande, addotte da' mentovati tattici sono convincentissime e palpabili. Gli esempi che si possono trarre da' Greci dimostrano tutti il loro fondo molto più piccolo di otto. Sappiamo da Plutarco in una maniera da starne sicurissimi, che in Sparta i corpi di cavalleria erano composti di 50 cavalli ordinati in figura quadrata; sappiamo altresì da Eliano che il nome di quadrato è comune così a' corpi quadrati di numero, come a quelli di figura; anzi in questo senso è più usato nella cavalleria. Ora un corpo di 50 cavalli non può essere quadrato di numero, dunque dee essere quadrato di figura. Supposto che il cavallo per il lungo occupi doppio terreno che per il largo; cinquanta cavalli in cinque righe occuperanno un terreno quadrato, ed ecco in Sparta il fondo di 5. Del fondo che adoperarono gli Ateniesi non sappiamo niente di preciso; ma per gli esercizj e pei movimenti che alla cavalleria assegna Senofonte nel lib. del Generale, non potea esser grande. Eliano, parlando delle varie figure per gli squadroni di cavalleria, dice che i Greci della quadrata si avvalsero; e tra le figure quadrate mette per ottima quella che nella fronte ha doppio numero che nel fondo; per esempio assegna 8 e 10 di fronte, e 4 e 5 di fondo. Aggiunge che alcuni per ottenere la forma quadrata, fanno la fronte triplice del fondo, sul supposto che il cavallo occupi, col suo lungo, triplo terreno di quello che occupa per lo largo; onde situano 9 nella fronte e 3 nel fondo, e per sì poco fondo assegna, quelle ragioni che l'inutilità nella cavalleria ne pruovano, e che di sopra abbiamo trascritte. L'imperador Leone dice, che il fondo per la cavalleria si dee stabilire di quattro, come gli antichi lo prescrissero: *Altitudo aciei equestris, quemadmodum antiqui descripserunt, ad quatuor solum equitum altitudinem constitui debet*: App. B, cap. 12. n. 14. Per gli antichi egli intende i Greci, come altrove manifestamente si vede; le ragioni ch'egli adduce per dimostrare inutile un fondo maggiore sono simili a quelle di Eliano e di Arriano, e le avvalora di più coll' esperienza. Ma è ben sorprendente, che dopo tali ragioni ed esperienze egli stabilisca nella sua cavalleria il fondo di 7, di 6, di 8, ed ancor di 10. Ma che che ne sia del pensar contraddittorio ed impertinente dell' imperador Leone, di cui questo non è l'unico esempio, egli serve egualmente che Eliano ed Arriano a dimostrarci piccolo il fondo adoperato da' Greci nella cavalleria. Tutti questi sono autori di greca tattica; le loro opere sono tratte dagli antichi greci tattici, che più non es-

nita, d'armi che del divisato universal movimento profittar potessero. All' altra si è lasciato quanto bastava per l' uso delle armi che da particolar movimento dipendea. Così lo schioppo, quantunque niuna forza dal fondo ricevesse, pur l' ottenne di tre o di quattro; perchè tre o quattro righe possono nell'istesso tempo comodamente servirsene; ma ognun vede che ciò è impraticabile nella cavalleria. In essa dunque per qualsivoglia arme il fondo (B) è egualmente inutile, e si può adoperare soltanto per rimpiazzare i morti e per sostenere i primi, non perchè contribuisca all' uso o alla forza dell' arme; onde sembra più ragionevole il costume, che già fu in Francia, di combattere in una riga sola, che quello di così grosso e mostruoso fondo che altrove ebbe voga.

L' esperienza non per tanto ed i principj non hanno potuto interamente guarire le menti dalla illusione che vi ha cagionato l' esempio della fanteria, e da' pregiudizj che a pro del gran fondo vi ha introdotti. Al signor Folard sembra piccolo quello di tre ch' è in uso, e lo vuole di quattro per conseguir l'attacco unito e serrato. Così, dic' egli, si eviterebbe l' ondeggiamento, i movimenti sarebbero più spediti, e l' urto più violento che non è negli squadroni d'oggidì. Al sentir del fondo questi pregi nella cavalleria, chi potrebbe mai credere autore di tali voci un uomo di tanti lumi e di sì vasta erudizione fornito? Bastava ricordarsi d' aver letto Eliano o Arriano, per non pronunciarle; ma ciocchè reca più meraviglia, egli stima tanto necessario il fondo di quattro, che si scaglia fieramente contro gli autori di quello di tre

esistono. Tutto quel che s' incontra di cattivo è loro proprio. Il piccol fondo, e le ragioni e le riflessioni di cui è accompagnato, viene certamente dagli antichi. Se vi è cosa che gli si opponga è da' detti autori avvezzi già a guastare e corrompere quelche presso gli antichi han ritrovato.

(B) Il fondo poteva essere utile soltanto agli archibusieri per l' uso de' caracolli, come si osserverà in appresso.

tre; nè una differenza sì piccola, nè il gran nome di Montecuccoli che se ne può dire il primo autore, basta a garentirli dall' essere chiamati uomini che aveano conseguito tutta la loro autorità, non dalla scienza o dalle azioni, ma da' loro impieghi e dalla falsa opinione del loro merito. *Si travia* (segue egli) *sempre con tali guide, ma giammai co' Gustavi e co' Turena*. Ma non è la guida più favorita del signor Folard la verità, ed a cui ha giurato un perpetuo attacco? Perchè in questa occasione abbandonarla? Poichè la verità nell' esatto esame delle cose più tosto si rinviene, che negli autori delle medesime. Se Gustavo e Turena si avessero voluto servire d' autori per guide nel rintracciar il fondo, Enrico IV ed Alessandro Farnese, il principe Maurizio ed il duca d' Albà erano troppo rispettabili per non dipartirsene; ma se se ne dipartirono per minorarlo, la loro autorità serve più tosto a coloro che di quattro l' hanno ridotto a tre, che al signor Folard il quale di tre vuole accrescerlo a quattro.

Mal si argomenta la forza della cavalleria da quella della fanteria, e mal si crede che la fermezza degli ordini e la gravità de' movimenti all' una ed all' altra egualmente producanla. Nessuna cosa fornisce più lume per vedere chiaramente la differenza che evvi tra cavalleria e fanteria, le quali egualmente nella stabilità degli ordini e nell' unione la forza ripongano, quanto gli esempi da que' tempi tratti in cui quest' uso più fioriva (C).

Per

(C) Gli eserciti di Spagna nelle guerre di Fiandra, dopo che alcune provincie dal suo dominio si sottrassero, sono stati senza contrasto quelli dopo gli antichi in cui la disciplina e l' arte han fatto più vaga comparsa. La cavalleria era nella maggior parte grave, ed armata di lance, e per conseguenza la più perfetta che in questo genere vi sia mai stata. Uno di questi eserciti comandato dall' Arciduca venne in Francia al soccorso d' Amiens assediata da Enrico IV. Questo principe sapeva per saggio già fattone quel che valevano le lance fiaminghe, poichè, nella battaglia d' Ivry comandate dal conte d' Egmont, aveano rotto e rovesciato quanta truppa avea ardito far loro testa; però da tal saggio am-

Per ben giudicare dunque quali sieno le armi ed il fondo che alla cavalleria più convengono, fa mestieri prima la sua natura esaminare. Ificrate nell' immagine che ci diede dell' esercito nel corpo umano, paragonando la cavalleria a' piedi, manifestò la sua natura e forza; e fe' molto chiaro vedere che questa consisteva nell' agilità, nella prontezza e nella facilità de' movimenti; e che per conseguenza l' uso della medesima più proprio si avea allora quando si lasciava libero campo a tali qualità.

Il combattere proprio della cavalleria non consiste dunque nella fermezza degli ordini, ma in un continuo moto; e perciò non sempre la fronte, ma più spesso i fianchi e le spalle del nemico cercar dee ed attaccare: dove forte l' incontra, ritirarsi, e poi ritornare alla carica, secondochè le sue mosse le porgano occasione. Questa maniera di combattere (di cui la forza e l' uso conobbero prima i Numidi e i Parti) fu adottata dagl' istessi Romani, avvegnachè avvezzi alla stabilità degli ordini, e l'inseguire, il cedere e'l girare combattendo, costume della cavalleria fu poi appellato (D). Quin-

ammaestratolo, ritrovò la maniera di deluderne l' impeto e la forza; e ridusse la sua cavalleria, per armi e per ordini secondo i supposti principj di gran lunga men forte, a vincerla, ed ancora con facilità; ma quest' istessa sua cavalleria col rimanente del suo esercito si adoperò indarno contro la fanteria nemica. Il contegno della sua ritirata era più fiero di quel che altra truppa aver potesse nel presentar battaglia; e burlossi di tutti gli sforzi de' Francesi comandati da un capitano sì vivo, sì intraprendente e così grande.

(D) Ciò si ravvisa in tutti gli antichi scrittori. Sallustio in Giug. 59. *Quibus illi freti non uti equestri praelio solet, sequi, dein cedere; sed advorsis equis concurrere, implicare, ac perturbare aciem.* Tacito lib. 6. An. *Modo equestris praelii more frontis ac tergi vice etc.* Livio lib. 31. *Credidere regii genus pugnae, cui assueverant, fore ut equites invicem sequentes, refugientesque, nunc telis uterentur, nunc terga darent etc.* Da tutti questi luoghi si ravvisa quant' era diversa la maniera di combattere della cavalleria, di quella della fanteria; e che come a questa la fermezza era necessaria, così alla cavalleria la volubilità ed il continuo moto. Polibio nella battaglia di Canne espressamente ci attesta che i Romani aveano tal maniera di combattere stabilita per legge di milizia. Ecco come parla tradotto dal p. Thuillier: *Car ce ne fut point tantôt en reculant, tantôt en revenant à la charge selon les loix de leur milice etc.*

Quindi la lancia, avvegnachè chiamata dal signor Montecuccoli regina delle armi, è per la cavalleria disadatta, come quella che non permette altro attacco che unito e diretto, quale dal detto autore, dal Basta e dal Melzo ci vien descritto. Le corazze altresì non tanto dalle lor armi obbligati, quanto dall' uso che se ne fece, altro combattere non conoscevano. I soli archibusieri, delle tre rapportate varie sorte di cavalleria, osservavano la maniera di combattere alla cavalleria propria; ma essi erano i meno stimati ed i meno adoperati in battaglia. Le corazze e le lance ne formavano il nerbo e la forza, e l'esito della medesima era unicamente in loro riposto. La cavalleria leggiera fu giudicata di resistenza incapace, nè si esponeva mai ne' combattimenti senz' esser da quelle sostenuta; quindi si ristrinse a piccol numero. Il signor Montecuccoli non ne permette più che il quarto in rapporto alla gravemente armata, ed il signor Melzo afferma che non è bene averne gran quantità in battaglia.

La maniera onde di tali truppe si avvaleano dimostra la pratica de' loro principj. Gli archibusieri davano principio all' attacco; e dopo aver sparato caracollando su l' inimico, le lance di galoppo l' urtavano; e del necessario disordine cagionatovi le corazze profittando, sparata la pistola, l' attaccavano con la spada per compiere la già cominciata disfatta. Coperti tutti d' armi e formati in grossi squadroni, il moto più veloce, in cui potessero adoperare il cavallo, era un lento trotto. Oltre quest' uffizio, aveano ancora quello di sostenere altra truppa che combattesse, ne proteggevano la ritirata, e le servivano d' asilo.

Quest' uso che della cavalleria si è fatto sarebbe fuor d' ogni contrasto eccellente, se non si potesse altrimente combattere che a cavallo; poichè vi si osserva esattamente eseguita ed imitata l' economia del combattere che per la fanteria le più agguerrite nazioni e massimamente i Romani praticarono. Gli archibusieri ci rappresentano i veliti: l' impeto delle lance quello degli astati e de' principi: e la fermezza delle corazze quella de' Triarj. In questo aspetto ha ragione di dire il signor Montecuccoli che i co-

razzieri non sono men utili che i fanti; ma se si può altrimenti combattere che a cavallo, ingiustamente si cerca dalla cavalleria ciocchè con minor spesa o meglio si può dalla fanteria ottenere. Egli è confondere le mani co' piedi esigere dalla cavalleria fermezza d'ordini, ed avvalersene per sostenere altra truppa che combatte, o per darle rispinta d'asilo. L'una è qualità, l'altre sono funzioni della fanteria. La cavalleria serve per battere i cammini, per riconoscere i nemici, per inseguirli rotti, per disertare il paese, per assaltare dove trova debolezza, e ritirarsi dove incontra forza maggiore; in somma è una truppa che dee offendere e difendersi colla velocità de' movimenti. A tutto ciò è disadatta la cavalleria gravemente armata. Voglio accordare ch'ella abbia vantaggio sulla leggiera, e che questa non possa sostenere l'urto; ma non ha l'istesso e maggior vantaggio la fanteria? E se le funzioni sono l'istesse che quelle che si addossano alla cavalleria grave, e se si adempiono ancor meglio, a che le corazze e le lance? Che si adempiano meglio dalla fanteria, non credo che vi sia chi il contrasti. L'impeto delle lance si può deludere, come molte volte si è deluso, aprendoglisi a bella posta degli spazj per poi prenderle ne' fianchi: ciocchè riesce agevole senza niente temerne; poichè obbligate dalla mossa già presa ad una direzione, son forzate seguirla senza poterla così tosto cambiare. Tale operazione è pericolosa contro la fanteria, perchè questa può far in un momento fronte da amendue i lati, e finire così di rompere una truppa che aprendosi da se stessa ha cominciato a rompersi. L'ordine e l'unione nelle corazze è incapace per la materia di quella perfezione che ha nella fanteria. Il disordine vi s'introduce più facilmente, ed il rimedio riesce di gran lunga più difficile. La fermezza che cotanto in loro si vanta, e per cui si paragonano ad una fortezza, impenetrabile alla cavalleria leggiera, non s'incontra ella maggiore nella fanteria? e non è questa di tal paragone infinitamente più degna? E poi questo pregio servirà solo per non essere vinte, non già per vincere; poichè la cavalleria leggiera, quando vede di non poter fare impressione, può per

per l' agilità sua sottrarsi in un baleno dall' offesa nemica e mettersi in sicuro. Nè i cavalli servono più alle corazze che ai fanti i piedi per inseguirla, poichè il loro moto più veloce è d' un lento trotto; e se l' alterano, si disordinano avanti quella truppa che può cader loro addosso in un momento e profittare d' un disordine quasi sempre senza rimedio.

Si è esaminata sino adesso la cavalleria grave al paragone della fanteria, per dimostrare che non potendosi esigere altro uso di quello che dalla fanteria si esige, anzi nè men egualmente perfetto, ell' era una truppa inutile. Ma è tempo d' esaminarla al confronto della cavalleria leggiera, cui si è detta superiore; poichè si è accordato quel che si poteva francamente negare. Non v' ha dubbio che la cavalleria leggiera non possa resistere ad un attacco di fronte della cavalleria grave; ma essa non è già obbligata ad aspettarlo. Può benissimo aprirsi per renderlo vano, e poi caricarla ne' fianchi; e (per non distendermi in una minuta analisi delle sue operazioni) può per la sua agilità e facilità de' movimenti trovarne il debole, sfuggirne il forte, e ridurla a disordinarsi. Nè queste operazioni sono rimaste nel possibile. Ciocchè ella può fare, l' ha fatto. Una esperienza continua di tutti i secoli ci dimostra la cavalleria leggiera inferiore alla grave, sol dove non si è conosciuto il suo vantaggio, e l' esperienza corrisponde esattamente a' principj; conciossiachè la forza della cavalleria leggiera consiste nell' agilità, quella della cavalleria grave nella fermezza degli ordini e nell' unione. Della prima è in nostra balia sempre l' uso: dell' altra non solo non è sempre, ma bisogna che il nemico quasi concorra a permettercelo; poichè se egli non vuol aspettare questo nostro attacco unito, nè attaccarci nella nostra unione, tutta la nostra forza si ridurrà all' apparenza senza effetto. Quindi di due varj agenti, il maggiore, perchè non ha la libertà sempre di adoperar l' azione, anzi perchè non l' ha mai contro gente che sa profittare del suo vantaggio, dovrà cedere al minore che tal libertà abbia. Enrico IV conobbe di tali truppe la differenza; poichè, malgrado il credito della cavalleria

 gra-

grave, e la pruova funesta che della fiamenga n'aveà fatta, la stimò molto meno della leggiera, quando dell'esercito spagnuolo la sola fanteria desiderava, da cui, alla sua cavalleria unita, prometteasi la conquista dell'universo. Non tardò guari a conoscersi ancora dagli altri, che con poco profitto e con men ragione eransi date alla cavalleria le armi e le maniere della fanteria, e che la sua forza altrove che nell'agilità si cerca in darno. Dove questa s'incontra maggiore, quivi la miglior cavalleria altresì si ritrova. Quindi i Numidi ed i Parti vinsero i Romani; quindi gli Spagnuoli superiori a tutte le altre nazioni d'Europa si stimano, e quindi ancor essi son forzati a cedere ai Mori.

Questa verità, che bastava por mente sulla natura delle cose per ravvisarla, ebbe bisogno dell'esperienza per apparire più chiara, e per isforzare la gente ancor non ben persuasa a seguirla. Le lance si lasciarono non come armi improprie alla cavalleria, o non utili; ma come quelle di cui non se ne potea fare sempre uso; quando che la facilità, onde quest'uso rendeasi vano dove ancora poteasi avere intero, dovea farle stimare armi d'apparenza più tosto terribili che d'effetto. Le corazze fecero più testa; ma alla fine, benchè a grandi stenti, cederono ancor esse il campo alla cavalleria leggiera, fuorchè in Alemagna. Sin da' tempi del signor Melzo si conobbe che da essa l'intero uso della cavalleria si può conseguire, come egli nel fine della prefazione apertamente si dichiara (E). Ma non so come poi nella sua opera l'uso ed il pregio della grave cavalleria da per tutto campeggia, in guisa che non si può comprendere come della prefazione e dell'opera sia uno stesso l'autore; e molto meno intender si può

(E) *Lascio di parlare degli uomini d'arme, l'uso de' quali si può dir che a tempo nostro sia quasi del tutto dismesso; poichè da molti anni in qua è ridotta a tal perfezione l'arte di guerreggiare con la cavalleria leggiera, che da questa formata in squadroni molto più speditamente viene a ritrarsi quel medesimo servizio, che prima con maggior lentezza e con più grave spesa era fatto dagli uomini d'armi.* Reg. milit. del cav. Melzo.

può come il signor Montecuccoli ed il conte di Bussy ne abbiano conservata a' tempi più a noi vicini sì alta stima.

Un pregiudizio così grande e così generale, di cui non ne sono andate esenti le menti più illuminate, ha per mio avviso sua scaturiggine nella barbarie di que' secoli ne' quali, come altrove si disse, la milizia alla sola cavalleria fu ridotta. Questo costume, o ne fosse il timor della ribellione in Francia cagione come vuol Botero (F), o in Italia l'avarizia e la malizia de' capi come Macchiavelli opina, o più tosto l'istessa che di simil costume già assegnò Aristotile (G), fu certamente generalissimo. Milizia e cavalleria sonava l'istesso; onde quando si ricominciò ad introdurre l'arte nella guerra, naturalissima cosa fu che in quella materia s'impiegasse che era la sola o la più stimata. Gli antichi esempi e la giornaliera sperienza avea fatto conoscere il bisogno della varietà di truppa, e che non si dovea tutta nell' istesso tempo ed all' istesso uopo adoperare; ma altra destinare per assaltare, altra per sostenere; onde oggetto dell' arte fu dividerne le funzioni, e secondo le medesime adattar le armi, donde le tre rapportate specie di cavalleria nacquero, non senza l' appoggio dell' esempio e dell' autorità; poichè negli antichi catafratti ed arcieri, astati e ferentarj, cursori e difensori, gli uomini di armi ed i cavalleggieri e le loro varie funzioni si ravvisano.

È forza pur tutta volta confessare, che mai tant' arte si è adoperata nella cavalleria, nè mai con più giusto metodo e più esattamente secondo gli stabiliti principj si è proceduto, se non quando queste varie specie di cavalleria erano in voga. Basta leggere

(F) Botero nel Catalogo degl' imperj del mondo.

(G) Aristotile nel lib. 4. c. 13. della sua Politica attribuisce la grande stima, ed il grand' uso della cavalleria all'ignoranza d'ordinar la fanteria, e di servirsi della medesima; quindi i popoli barbari e rozzi abbondarono sempre di cavalleria.

gere le opere del Basta, del Vallhausen e del Melzo per restarne convinto. Ma giustamente cotesti principj non furono bene stabiliti, e la soverchia arte non era il caso per la cavalleria: quella dell' esercito spagnuolo condotto al soccorso d'Amiens, nella quale si ravvisava la più esatta e viva pratica della teoria de' detti autori, fu vinta dalla francese. Il pregio ed il valore della cavalleria unicamente nell'agilità consistono, nè ad altro che ad accrescerla o regolarla l'arte si può impiegare. Noi vediamo costantemente la migliore cavalleria dove migliori cavalli vi sono, e quindi i Numidi i Parti ed i Galli, popoli di arte sforniti, cotanto sopra le più culte e bellicose nazioni nell' antichità si esaltano. I Romani, o perchè di simil truppa poco conto facessero, o perchè disperassero di averla migliore, non solamente de' Numidi e de' Galli si servirono, ma gli esercizj di questi ultimi per la loro cavalleria dopo adottarono (H). Non si può più convincênte pruova di questa addurre per dimostrare, che la forza della cavalleria di altronde che quella della fanteria dipende; poichè se i Romani conosciuto avessero che la fermezza dell' ordinanza e la pugna stabile producessero la forza della cavàlleria, niente loro era più facile che l'introdurvele, come quelli che già ne aveano l'uso nella fanteria; ma essi mai vi pensarono, e nè meno prima di aver veduto ne' catafratti di Tigrane quanto poco la grave cavalleria valesse (I). I principj a menti sì illuminate apparvero così chiari che non ebbero bisogno d'aspettar l' esperienza per seguirli.

Per

(H) Arriano, come altrove si è detto, rapporta un piccolo trattato contenente gli esercizj della cavalleria romana. Detti esercizj furono presi da' Galli, come si raccoglie dall' istesso autore, e dalle voci cèltiche di cui abbondano; le quali voci, come dell' arte, furono ancor ritenute ed adoperate da' Romani.

(I) Tra la cavalleria di Tigrane numerosa di cinquantacinque mila cavalli, vi erano diciassette mila cavalli e cavalieri tutti coverti di ferro. Questi erano riputati il nerbo del suo esercito; e perciò furono posti alla fronte per coprir l'ala dritta. Lucullo intraprende con due coorti di fanteria, e con pochi cavalli Traci e Galati di rompere un tal muro di ferro, e di abbattere la foresta di

Per ritrovare dunque quali sieno le armi e la maniera di combattere per la cavalleria migliori, bisogna presso i divisati popoli cercarle. Non vi si rinviene certamente fermezza d'ordini, nè attacco unito, ma un assalire e cedere vicendevole, ed un continuo uso de' caracolli. Questa maniera imitarono i Romani, come negli scrittori delle loro cose si ravvisa; nè altra conobbero i Greci, se credesi a Senofonte. Le armi più generali erano l'arco e la spada. Del primo ne fecero più uso i Parti e i Numidi, della seconda i Galli. La cavalleria d'oggi giorno ha quasi l'istesse armi; poichè si può dire, che all'arco antico il presente archibugio o moschetto o carabina siasi sostituito: si pensò parimenti di dare alle armi da trarre presenti tutto quell'uso che aveano avuto le antiche; ma conoscendosi che le armi da fuoco non poteano riceverlo nella cavalleria se non che dalla prima riga, poichè l'altre erano impedite dalle antecedenti, si proccurò di renderle tutte utili per mezzo de' caracolli. Quindi si eseguivano per riga, quando si voleva offendere l'inimico di fronte. Allora avvanzavasi la prima riga, la quale dopo aver fatto fuoco dava luogo di farlo alla seconda, piegandosi a dritta o a sinistra, e così ritiravasi per uno de' fianchi dello squadrone alla coda ad occupare il luogo dell'ultima riga: l'istessa manovra si continuava dalla seconda, terza ec; e si caracollava facendo fuoco per fila quando voleasi offendere il fianco del nemico. La manovra era simile alla testè rapportata. Ma tutta quest'arte, e quel di più che pensò il Signor Vallhausen, non bastarono a fornire alle presenti armi da fuoco tutto quell' uso vario e moltiplice che ebbe già l'arco nella cavalleria (K); tanto

di tante lance. Negli ordini che dà, e nella maniera che comanda per attaccare il nemico, dimostra che ne conoscea tutto il debole; e sicuro d'una vittoria di cui l'apparenza era affatto contraria, la pronuncia prima di conseguirla, e prima ancora di metter la mano all'opera. L'evento non lo smentì. Sorprese tutti; ma non quegli che non si fermano sull'apparenza.

(K) Il signor Vallhausen, oltre la pratica de' caracolli, da lui minutamente descritta, pensò ad addestrare gli archibusieri a sparare fuggendo, come già fe-

tanto che nel corso del tempo, in vece di pensarsi ad accrescerlo o a perfezionarlo, si andò sempre più diminuendo e trascurando. I caracolli si misero in disuso (L), e con essi cessò quella maniera in cui per loro mezzo faceasi fuoco; onde la cavalleria, non potendolo fare altrimenti con tutte le sue righe, rimase la sola prima utile per il fuoco. Ma di questa ancora pochi se ne servono, e moltissimi credono che non se ne debba far uso affatto. Tal'è l'avviso degli uomini più intesi, confermato dall'esperienza e dalla pratica de' migliori capitani (M).

Se dunque la cavalleria non deve far fuoco, a che darle la carabina? Questa è l'arme più imbarazzante del cavaliere, e se non dee farne uso, ragion vuole che gli si tolga tale imbarazzo (N). L'ar-

---

fecero i Parti coll'arco; ma ognun vede che la facilità di tendere l'arco non può eguagliarsi alla facilità di caricar l'archibugio o altra arme da fuoco correndo.

(L) Si vuole che sin al 1670 durasse ancora il costume di far fuoco caracollando; e che da quel tempo in poi siesi cominciato a lasciare. Giova qui avvertire che, riguardo alla detta maniera di far fuoco caracollando, il fondo nella cavalleria era utile ed ancor necessario; poichè bisognava che vi fussero tante righe da poter continuare il fuoco l'una dopo l'altra, nel tempo che la prima impiegava per ricaricar la sua arme, e per andare a portarsi alla coda; in guisa che potesse successivamente ricominciare il fuoco dopo l'ultima. La giusta misura di detto tempo dovea allora regolare il fondo, solo però agli archibusieri. Ma lasciato l'uso de' caracolli, doveasi altresì lasciare il fondo a tal uso adattato. Io non so se nell'accrescere o diminuire il fondo siesi da alcuno badato a tal principio.

(M) Il signor maresciallo di Puyssegur è di contraria opinione; e crede che sia molto vantaggioso ad uno squadrone se sul punto d'azzuffarsi con la spada faccia una scarica molto da vicino al nemico. Proccura di provare il suo sentimento con quel che ha veduto e praticato; ma non rinviene in tutta la sua lunga esperienza e pratica esempio alcuno favorevole al suo assunto. L'unico che adduce è contrarissimo, quantunque cerchi deluderne la forza; poichè in detto esempio si vede la cavalleria, la quale attacca senza far fuoco, vincer la cavalleria che del fuoco si avvale giustamente nella maniera da lui prescritta.

(N) Qualora si volesse pur seguire l'opinione del signor Puyssegur, riguardo all'uso ch'ei prescrive del fuoco, seguir certamente non dovrebbesi rigu sr-od

L' arme principalissima dev' esser la spada accompagnata da due pistole; e siccome la spada è l' arme di più uso, di più forza, e quella che in tal truppa decide de' combattimenti, così dee procurarsi che sia d' ottima tempra e di figura vantaggiosa. Quali vantaggi possa la spada ricavare dalla sua figura già si è detto altrove. Basta soltanto considerare che per la cavalleria dev' essere più lunga ed alquanto più larga che nella fanteria, tra perchè il cavaliere non può accostarsi così vicino al nemico, e ancora perchè possa ferire di taglio.

Le armi di difesa, se l' istesso esempio ed autorità si siegue, possonsi per la cavalleria risparmiare (O). Esse se non sono a pruova, sono inutili; e se lo sono, faticano di soverchio il cavallo, onde non si può da esso la cotanto necessaria agilità esigere; oltre che, essendo i cavalli la parte della cavalleria più esposta, bisognerebbe coprirli altresì d' arme, nel qual caso ridurrebbonsi a'catafratti, val quanto dire inerti e disadatti alle funzioni proprie di tal truppa. Bisogna una volta persuadersi, che la forza di questa nella facilità e prontezza de' movimenti consiste; e tutto ciò che l' impedisce, malgrado l' apparenza, forma la sua debolezza. Esageri a sua possa il signor Montecuccoli il vantaggio delle corazze (P). E creda pure il conte di Bussy, che per vincere co-

do alle armi che egli assegna alla cavalleria. Tutto l' uso del fuoco ch' ei prescrive ristringesi ad una sola scarica fatta dalla prima riga (poichè dalle altre non può farsi); dunque per uso sì piccolo del fuoco, e per una scarica da farsi dalla sola prima riga, tutte le righe e l' intero squadrone dovranno portare armi sì imbarazzanti ed inutili; mentre per tale uso del fuoco, e per una scarica da farsi così vicino al nemico, basterebbe la pistola.

(O) Potrebbonsi ritenere le cuffie o berrette di ferro, come quelle che cuoprono la testa, parte più minacciata dalle ferite di taglio, le quali accadono più spesso ne' combattimenti di cavalleria.

(P) Il conte di Bussy nella lettera 26 tom. 5 delle sue lettere rispondendo ad una dell' abate di Choisi, con cui l' avvisava che il Re avea scelti cinque mila carabinieri per opporli alle corazze dell' Imperadore, dice: *Il faut donc* que

razze vi sia d'altre corazze mestieri, che noi non possiamo acchetarci alla loro rispettevole autorità quando le vediamo vinte da disarmati Spagnuoli, e quando ci ricordiamo gli armati Romani vinti da nudi Numidi. Nè l'uso conservato nell'imperio ed il buono effetto qualche volta ottenuto pruova niente contro, se si esaminano le cagioni (Q).

Le

que ces cinq mille carabiniers choisis dans la cavalerie legere pour battre les cuirassiers de l'Empereur soient aussi cuirassez; car l'homme en pourpoint, quelque brave qu'il soit, sera d'ordinaire battu par l'homme armé. Montecuccoli lib. 3. §. 16.: *Tutto il vantaggio consiste in formar un corpo solido sì fermo ed impenetrabile, che ovunque egli stia o vada a guisa di bastione mobile arresti il nemico, e da per se si difenda; ma tal fermezza ed impenetrubilità non si può se non dalla picca a piede e dalla corazza a cavallo ottenere.* Questi grand' uomini discorrevano in sì fatta guisa, perchè così della forza della fanteria, come di quella della cavalleria, si aveano formato l'istessa idea. Che un uomo armato vinca un disarmato è verissimo, ma solo nella fanteria; che tutto il vantaggio d'un corpo consista nella sua fermezza ed unione è altrettanto vero, se si parla d'un corpo di fanti, specialmente armati di picche; ma tutte e due queste assertive per la cavalleria sono false; ed a scoprirle tali le ragioni e gli esempi vanno d'accordo.

(Q) Walstein fu quello che le moltiplicò in Germania; e ridusse quasi tutta la cavalleria a corazze, dopo l'infelice saggio fatto in Lutzen della cavalleria leggiera, ch'ei sbandì dall'esercito, addossandone le veci a pochi Croati ed Ungheri (stabilimento che quasi ancor dura, e che la cavalleria turca ha fatto mantenere). Ma la disfatta di Lutzen pruova più contro l'uso che ne fece il Walstein, che contro la cavalleria leggiera; onde su cattivo fondamento fu ella sbandita. Si trova meglio la ragione di non adoperarla contro i Turchi; poichè dipendendo, siccome abbiam detto, la sua forza dall'agilità, e questa ritrovandosi infinitamente maggiore ne' cavalli turchi che ne' cavalli di Germania, dovea rimanere necessariamente vinta; onde in vece dell'agilità, in cui gli Alemanni riconoscevansi inferiori, pensarono opporre la fermezza e stabilità degli ordini; e ciò per ignoranza de' loro nemici è qualche volta felicemente riuscito. Migliore compenso, più sicuro e di molto minore spesa sarebbe stato supplire alla sua debolezza e difetti con la fanteria. I loro antecessori poteano fornirne la pruova e l'esempio. I cavalli degli antichi Germani non erano meno informi o meno disadatti di quelli de' presenti; ma ciò non ostante nel numero di 600 trovarono il secreto

di

Le funzioni per cui la cavalleria è necessaria non si possono dalle corazze esigere; gli autori in fatti ne la esentano, e ne addossano tutto il carico alla cavalleria leggiera nel tempo stesso che di questa abbassano il pregio. In questo senso il signor Montecuccoli dice: *La cavalleria leggiera serve a far scorrerie, a scortare e prender lingua, a ruinare il paese nemico, a inquietare con attacchi il suo esercito, a tenerlo sempre sotto le armi ed a caricarlo subito che piega*. Queste funzioni sono le stesse che sole dalla cavalleria ha esatte chi ha saputo la guerra; onde se la cavalleria leggiera serve per queste, ogni altra è inutile; poichè il combattere, penetrare, rompere gli ordini e vincere, alla fanteria soltanto appartiene. Or l'avervi adoperato la cavalleria dimostra che vi si è creduto più forza; ma come credervi maggior forza che nella fanteria dopo il giudizio contrario de' capitani più rinomati e delle nazioni più culte, e dopo numero sì prodigioso di contrarj esempi? Ecco che palpabile contraddizione! Non si può certamente in altra maniera sviluppare, che in supponendo questa forza in qualche parte, che la fanteria non abbia. Questa parte è il solo cavallo. Per veder qual vantaggio egli dia, lasciando da banda le passate memorie ed i già fatti

di vincere 5000 de' Galli; val quanto dire della migliore cavalleria che allora vi fusse. E Cesare nella general sollevazione delle Gallie, non avendo che pochi cavalli germani da opporre alla moltitudine de' nemici, trovò nella fanteria (cioè nel tramezzare pochi fanti ne' cavalli) i mezzi di deluderne il numero, e di vincerli; poichè a che giovano le corazze, se i nemici pensano del loro vantaggio valersi, se con la varietà dell'attacco da per tutto le molestano, e se con l'istessa rapidità de' movimenti onde ad offendere si portano dalla nemica offesa si sottraggono? bisogna che le corazze perdano finalmente il loro contegno; ed ecco la loro disfatta: e se pur abbiano tanta pazienza di rimaner ferme, ridurrassi il loro vantaggio al più a non esser vinte, ma mai a vincere; e si ristringerà il loro uso a quello che con maggior profitto e con spesa minore dalla fanteria si può ottenere. Ecco dunque una truppa col nome di cavalleria che non può farne le funzioni nè men in battaglia, non che in tanti bisogni della guerra per cui è più necessaria.

fatti saggi, figuriamci un combattimento tra fanti e cavalli: se si vuol far uso del fuoco, ognun vede ch'è più efficace, più perfetto e maggiore nella fanteria; e quando ancor fusse eguale, l'effetto è vario, poichè nella cavalleria così le proprie come le nemiche scariche producono grave disordine. Si venga all'armi bianche; la fanteria può farne tutto l'uso che vuole. Non così la cavalleria. Le picche o pur le bajonette persuadono più il cavallo che lo sprone. Sia egli generoso quanto si voglia, e spinto col maggiore ardore di cui è animato il cavaliere, come pura macchina non può ricevere impressione da principio interno. Gli stimoli di gloria e di onore, di premio e di pena, non hanno per esso vigore alcuno: può soltanto muoversi, e si muove da principio esterno; e quando ve ne sono due che gli danno contraria direzione, dee seguire necessariamente la più forte. Niente giova al cavaliere il suo coraggio e la sua arte; egli è trasportato dal cavallo a mostrar mal suo grado le spalle. La fanteria si porta all'offesa, senza che nessun'arme contraria possa distoglierla. L'idea di gloria e di onore, o quella del premio e della pena, o tutte insieme, secondo la varia educazione, occupano per modo l'anima che non lasciano luogo all'idea di pericolo che potesse presentarlesi, e così rendono sormontabile qualsivoglia ostacolo. E qualora non tutti a tali stimoli fussero egualmente sensibili, l'esempio e la necessità producono l'istesso effetto, e la ragione detta a' più timidi che così vicini al nemico non possono altrove ritrovar lo scampo che nel vincerlo. L'arte, il coraggio, la disciplina, la forza, tutto si adopera, niente rimane inutile.

Da tal paragone si scorge chiaramente che il cavallo toglie, non aggiunge forza. Ma s'è così, a che averlo dato all'uomo nella guerra; e qual uso della cavalleria si può ottenere, se ella è tanto alla fanteria inferiore? Niuno certamente, o pochissimo per combattere e per vincere, e nessun di coloro che l'han conosciuta ha tali cose da essa pretese o sperato; ma non perciò si dee dedurre ch'ella sia inutile. Il cavallo si è dato all'uomo per giungere

gere dove senza di esso non potrebbe (R), e dove coll'impedimento che ne riceve è ancor superiore. Quindi la cavalleria si adopera per inseguir i fuggitivi, per riconoscere o per disertar paese, e per infiniti altri usi che la guerra esige, e che non si possono agevolmente dalla fanteria ottenere. Se non vale da se sola a riportar vittoria, n'è spesse volte cagione, e moltissimo contribuisce a renderla compiuta, e per conseguenza utilissima e necessaria ancor risulta per conseguirne il frutto. Un esercito rotto dalla sola fanteria può perdere senza grave danno, e facilmente rifarsi. Chi fugge non ha altra cura che del suo scampo, e per conseguirlo v'impiega tutta la sua velocità; ma la fanteria che insegue è costretta a conservar l'ordine, la qual necessità le vieta di poter giungere l'ini-

(R) Questo fine si vede espresso nell' idea che della cavalleria formò Ificrate quando paragonolla ai piedi dell'esercito; la quale idea resero più chiara e distinta nella pratica gli antichi Germani, Brittanni e Romani. Essi eran piedi per giungere l'inimico, ma per combatterlo diventavan mani; e quel che reca più meraviglia, combattevano divenuti fanti, e vinceano la cavalleria non con le armi contro tal truppa atte, nè con gli ordini proprj a' fanti, ma sparsi e divisi e con la sola spada; ciocchè a dì nostri sarebbe il più strano fenomeno che potesse apparire, quantunque di facile spiega per chi secondo la natura delle cose discorre. Chi riflette che il fante può ferire dove vuole, e sottrarsi in mille guise all' offesa nemica (libertà di cui il cavaliere è privo), intende agevolmente perchè i Romani presso Sora misero piè a terra per vincere i cavalli nemici, e perchè questi fecero l'istesso per poter loro resistere: esempi molte volte replicati, ed oggetti spesso veduti nelle romane memorie. Comprenderà altresì facilmente perchè i Romani non poterono superare i Brittanni, se non quando vietarono loro con un pronto e vivo attacco lo scender dall' essede e divenir fanti: e perchè seicento cavalli germani, la peggior cavalleria d' allora, col metter piè a terra batterono 5000 cavalli francesi; poichè il pregio ed il vantaggio della cavalleria di questi consisteva ne' buoni cavalli, i quali più agili di gran lunga di quelli de' Germani secondavano meglio i movimenti del cavaliere; ma i Germani col metter piè a terra attiravansi il vantaggio dal canto loro; conciossiachè, per quanto sia agile un cavallo, non può rendere l' azione del cavaliere, la quale da esso dipende, così pronta come quella d'un fante.

l'inimico; onde questo può riordinarsi e rifare subito testa, o pure ritirandosi per allora, presentarsi indi a poco da soccorso rinforzato e più grosso, senza che la perdita d' una battaglia abbia niente contro di se deciso. Questa facoltà viene impedita dalla cavalleria con danno irreparabile, e talora con l' intera disfatta. Oltre questi uffizj che la cavalleria presta all' esercito riguardo al combattere, ella ne presta moltissimi e di gran conseguenza riguardo alle sue comodità, sussistenze e mantenimento, come si vedrà in appresso.

Ecco l' uso utile ed ancor necessario che si può dalla cavalleria avere, per cui la leggiera basta, e la grave non è atta, come i suoi stessi estimatori confessano, nè per altro uopo è più propria. Quelli che tant' arte e tanto travaglio vi hanno impiegato, hanno lavorato un terreno sterile. Una picca o bajonetta distrugge tutte le loro fatiche, e lor ne toglie il frutto. La cavalleria è un composto di cui la perfezione consiste nell' unione. Questa si conseguisce quando il cavallo segue i movimenti dell'uomo. Ora non può seguirli quando alla sua natura sono contrarj. Portato, come tutti gli animali alla propria conservazione, schiva necessariamente tutto ciò che la distrugge. Indarno dunque si pretende da esso che affronti un corpo di picche o di bajonette armato, e che conduca il cavaliere a ferir l' inimico con proprio danno ed offesa. Può ben condurlo, dove ciò non tema, quali sono i fianchi e le spalle, ed a quest' uso è pronta ed efficacissima la sua agilità. Questa dunque il cavaliere dee mettere in opera. Quindi quei cavalli che di tal qualità sono più forniti, sono per la guerra ancora i migliori, e migliori cavalieri sono stati quelli che ne hanno fatto più uso; onde cavalleria migliore dee riputarsi quella che di tali cavalli e cavalieri è composta, qual'è la leggiera.

Essendosi oggi giorno quasi tutta a tale ridotta, cioè alla leggiera, sembrerebbe per avventura superfluo l'avere spese tante parole per pruovare la sua eccellenza, se non vi fussero ancora parecchi i quali la grave cavalleria sospirano, e se si fusse sempre da tutti fatto della leggiera l' uso dovuto.

La

La presente cavalleria, comechè tutta leggiera (fuorchè in pochi paesi) si distingue in cavalleria e dragoni. Questa distinzione, quantunque presso alcuni popoli di solo nome, onde parecchi valent' uomini già amaramente se ne dolsero (S), apparisce manifesta nell' armi, ne' cavalli, negli arnesi e nell' uso. Queste sono cose a ciascuno troppo note per esservi bisogno di particolarmente descriverle, ma non sarà forse inutile notare la bizzarra scelta o differenza delle armi. Si è data saggiamente alla cavalleria una spada che può ferir di punta e di taglio, quantunque suo co-

(S) Montecuccoli nel lib. 1. delle sue memorie §. 16. n. 8. definisce i dragoni così: *Li dragoni non sono altro che fanti posti a cavallo armati di moschetti leggieri un po' più corti degli altri, di mezze picche, e di spade per occupare con diligenza un posto, per prevenir l' inimico ad un passaggio e perciò forniti di zappe e pale, e per porsi a cavallo in mezzo e nel voto de' battaglioni, per quindi tirar sopra gli altri: combattendo essi altrimente per ordinario a piede*. Ermanno Ugone nel suo trattato *de militia equestri*, ricavato da' migliori autori del mestiere, dà simile idea ed uso de' dragoni: *Quartum equitum genus sunt velites, seu pedites equis impositi, qui tamen de pedibus pugnant, dragones vulgo nunc vocant*. Ma questa idea e quest' uso a poco a poco si alterarono, in guisa che adesso si può dire che, delle armi e degli arnesi in fuori, non differiscano quasi niente dalla cavalleria. Se ne lagnò già il signor Folard, il quale dopo aver deffiniti i dragoni come già lo furono dal signor Montecuccoli, soggiunse: *Ce n' est point cela aujourdhui, les dragons sont plus cavaliers qu' ils ne sont fantassins, on n' en connoit plus l' usage etc.* ed a questo abuso attribuisce lo svantaggio ricevuto da' Francesi in Malplaquet. L' autore delle osservazioni sopra il campo di piacere formato in Sassonia l' anno 1730 condanna altresì tal abuso. Egli dopo aver rapportato i varj movimenti della cavalleria e de' dragoni che colà si fecero, dice però *es de notar, que los dragones no hizieron a cavallo la sexta parte de los movimientos, que la cavalleria; prueva, que en aquel servicio no se confunde, como en aquel de Espana el uso bien distinto que se deve hazer de estos dos cuerpos*. Nello stesso senso il marchese di Feuquieres parla così de' dragoni: *Ce corps ne doit être consideré, que comme une infanterie, que l' on met à cheval, pour la pouvoir porter plus diligemment dans les endroits, où l' on a besoin d' infanterie, pour se saisir d' un poste, et donner le tems à la véritable infanterie d' y arriver etc. Mem. p. 1. cap. 26.*

costume sia di fare più uso del taglio (T): ed a' dragoni poi, che non sono realmente altro che fanti a' cavallo, e che possono e debbono molte volte come tali adoperarsi (nel qual caso l'uso migliore della spada è certamente quello di punta), si assegna loro una torta sciabla che non può ferire se non di taglio.

L'uso de' dragoni, secondo rapporta il signor Melzo (V), fu in-

---

(T) Pruova chiarissima ne somministra la cavalleria de' Romani avvezzi ed istruiti tanto al ferir di punta nella fanteria. Le ferite ch'ella diede alla cavalleria di Filippo, le quali furono all'intero esercito di sbigottimento cagione, non poteano esser fatte se non di taglio. Tito Livio nel rappresentare lo spavento de' Macedoni lo descrive così: *Perchè quelli che aveano veduto le ferite da aste e saette, e rare volte da lance fatte, avvezzi a combattere co' Greci e con gli Illirj, poichè videro con spada spagnuola tronchi i corpi, e le braccia staccate, e tutto il collo reciso, ed i capi divisi dal corpo, l'interiora aperte, e l'altra bruttezza delle ferite, contra quali arme e quali nemici era da combattere, timidi universalmente miravano*. La spada de' cavalieri presso i Romani come nell'uso da quella de' fanti distinguevasi, così ancora nella lunghezza e figura fu distinta. Tito Livio nel chiamarla egualmente spada spagnuola, o parla impropriamente, o vuole additare coll'istesso nome l'istessa attitudine che ella avea per ferire di punta, qualora se ne volesse far uso. Quando non vi fusse altro testimonio della loro differenza, la natura istessa delle cose la dimostra; poichè la brevissima spada della fanteria romana non potea aver uso veruno nella cavalleria; ma v'è un chiarissimo testimonio, e lo somministra l'istesso Livio nel lib. 7. rapportando il famoso duello che diede a Manlio il nome di Torquato, il quale dovendo combattere a piè non volle adoperare le armi sue da cavallo, ma prese la spada spagnuola, come più atta a combattimento più da vicino. Ecco come ne parla il detto autore: *Armant inde juvenem aequales, pedestre scutum capit, hispano cingitur gladio ad propiorem habili pugnam*. Dal che si ricava manifestamente che la spada del cavaliere era più lunga di quella del pedone; poichè se fusse stata eguale, Manlio non l'avrebbe cambiata, per torne una più atta a pugna da presso, con la quale uccise di punta il Gallo.

(V) Melzo reg. mil. lib. 2. cap. 1. *L'uso degli archibusieri a cavallo fu inventato da' Francesi nell'ultime guerre del Piemonte, e da essi furono chiamati dragoni, il qual nome tuttavia ritengono appresso di loro. Conosciutosi il frutto che si raccoglieva da questa soldatesca, si cominciò a farne levata anche nell'esercito spagnuolo; e quando il duca d'Alva passò in Fiandra ne condusse alcune compagnie ec.*

introdotto da' Francesi in Piemonte, e da essi ancora riceverono il nome; ma se ne incontrano esempi più antichi. Nelle guerre di Alessandro i Dimachi erano quali sono i nostri dragoni; e dimostrano altresì nel nome il doppio uso che ebbero (X). La cavalleria de' Germani, e la sua maniera di combattere, quali ci son descritte da Cesare (Y), ci rappresentano ancora un' idea ben chiara de' nostri dragoni: tali pure si può dire che sieno stati i primi cavalieri de' Romani, che furono i celeri istituiti da Romolo (Z).

CAPITOLO III.

Dello squadrone, della sua figura e de' suoi movimenti.

Come la fanteria, per rapporto al combattere, si divide in battaglioni, così la cavalleria in squadroni dividesi. Il numero de' cavalieri onde eran composti ha variato in tutt' i tempi; ma costantemente presso le nazioni culte è stato sempre piccolo (A), presso

(X) Quinto Curzio lib. 5. cap. 34. *Delectis equitum sex millibus, trecentos, quos* DIMACHAS *appellant, adjungit . . . equis vehebantur; cum res locusque posceret, pedestris acies erat etc.*

(Y) Com. lib. 4. cap. 2, *Equestribus proeliis saepe ex equis desiliunt ac pedibus proeliantur; equosque eodem remanere vestigio adsuefaciunt, ad quos se celeriter, quum usus poscit, recipiunt etc.*

(Z) Ecco come ne parla Dion. Alic. nel lib. 2.: *Ex equis pugnarent, ubi campus ad equestre certamen esset commodus; pedibus vero, ubi incommodus.* Presso Suida si ravvisa un simil costume de' Celtiberi, e la maniera ancora come si tenevano i cavalli senza i cavalieri: v. Idion. *Celtiberi hoc habent in bello proprium, ut, cum viderint pedites suos ab hoste premi, ex equis descendentes, eos ordine stantes relinquant. Ex summis enim equorum loris parvos clavos suspendunt, eosque accurate defigunt, et ita docent equos parere et in ordine manere, donec reversi clavos revellent.* Ediz. di Kustero 1705. vol. 2. p. 95.

(A) La turma presso i Romani, la quale al nostro squadrone equivalea, fu di 30 cavalli, come l' etimologia della voce dimostra. Varrone la dichiara nel lib. 4. L.L. *Turma terma est; E in V abiit: quod terdeni equites ex tribus tribubus Titiensium, Rhamnium et Lucerum fiebant.* L'istesso numero durò fino a' tempi di Polibio, come in quel che rapporta della milizia ro-

presso le barbare grande; e questa differenza deriva dalla cognizione che quelle ebbero, e che a queste mancava della forza della cavalleria, la quale (come si è detto) nell' agilità consiste: qualità che da' corpi grossi non si può pretendere. Le varie specie di cavalleria variarono altresì notabilmente il numero; poichè delle corazze gli squadroni erano grossi da dugento sino a quattrocento cavalli, concorrendovi più compagnie a formarli; delle lance erano piccolissimi, composti soltanto di 30 cavalli, dividendosi la compagnia in più parti: e degli archibusieri ogni compagnia formava lo squadrone, non intera, ma mancante di alcuni pochi cavalli, che per attaccar la zuffa si distaccavano. Confuse queste specie di cavalleria, e ad un solo genere ridotte, gli squadroni a cento cinquanta cavalli determinaronsi: il qual numero, o l'istesso o poco alterato, dura ancora oggi giorno.

Se deesi credere ad Eliano, quattro sono state le figure principali date allo squadrone. Il rombo, ritrovato ed in uso presso i Tessali: il mezzo rombo, cuneo o rostro, adoperato dagli Sciti, da' Traci, e poi da' Macedoni per autorità di Filippo; il quadro adoperato da' Persiani, da' Siciliani, e dalla maggior parte de' Greci: ed il rettangolo; ma già si è dimostrato parlando della fanteria che tali figure, salvo le due ultime, hanno avuto soltanto esistenza nell' immaginazione di Eliano o di altri a lui simili, i quali

---

romana si ravvisa; ed accresciuto soltanto di due cavalli si mantenne ancora sin al corrottissimo secolo di Vegezio: *Et habet una turma equites* 32, *cap.* 14, *lib.* 2. Se egli nel citato luogo il costume d'allora rapporta, e non più tosto quel che ha trovato negli antichi libri trascrive, ragione forte di così credere ne somministra il cap. 6 dell' istesso libro, dove le turme appariscono di 65 cavalli. Sappiamo d'altronde che la turma ricevè alteramento maggiore. Ammiano lib. 8. *Duarum turmarum equites circiter septingentos.* Tanto variano i principj quando la scienza manca. La turma presso i Greci, a quel che ne dice Eliano, fu di 64 cavalli; ma nelle varie figure di turme ch' egli rapporta vi si trova numero molto minore. Quelle de' Lacedemoni, da loro chiamate *Ulame*, furono di 50 cavalli; di cui l' istituzione a Licurgo stesso alcuni attribuiscono.

quali ingannati dalla voce hanno preso nel senso letterale quel che era figurato. Basti esaminare ciocchè egli dice intorno al rostro. In un luogo l'attesta come figura in uso presso gli Sciti e i Traci, imitata poi da' Macedoni a persuasion di Filippo: altrove a Filippo stesso l' invenzione ne assegna. Ma posta da canto tale contrarietà, la quale non dà certamente della fede dell' autore troppo favorevole argomento, il rostro, ne sia l' imitatore o l'inventore Filippo, non si rinviene in veruna delle sue imprese, nè in quella del suo figlio Alessandro, il quale si servì delle truppe e della tattica di suo padre. La maniera con cui Filippo formava i suoi corpi di cavalleria, secondo la narrazione dell' istesso Eliano, tale figura nella guisa da lui delineata certamente non ammette, siccome altrove si è dimostrato.

Dopo aver Eliano descritte le varie specie di rombi, dice che questa figura, nella forma forse più irregolare di tutte le altre ch' egli rapporta (B), si adopera da Polibio nel numero di

(B) Eliano c. 19. descrive prin[illegible]nerale la formazione del rombo co[illegible]osto *avanti a tutti il comandante dello squadrone, i cavallieri che si ordinano a' suoi lati non devono formar riga col medesimo, ma esser situati in guisa che i capi de' loro cavalli corrispondano alle spalle del cavallo del comandante*. Poi distingue il rombo in varie specie così: *Auctores autem hujus generis aut ita disponunt, ut equites et versent et jugent: aut ita ut versent quidem, sed non jugent: aut ita ut jugent, sed non versent*: Cioè: *Gli autori del rombo, o dispongono i cavalli in guisa che stiano ordinati in file e righe; o in guisa che stieno ordinati in file, ma non in righe*. Passa quindi Eliano a descrivere la formazione di ciascheduna specie; nelle quali descrizioni per difetto di poca esattezza dee notarsi, che alcune non convengono colla descrizione da lui fatta della formazione del rombo in generale: e si può ancora a difetto attribuire, ch'egli una specie di più delle annoverate rapporti, di cui non avea fatto veruna menzione; e questa si è quando i cavalieri si dispongono in guisa che non restino ordinati nè in righe nè in file; e questa è quella appunto ch' egli assegna a Polibio, la quale, dissi ch' era la più irregolare di tutte; poichè che cosa più irregolare e più strana che il produrre un corpo ordinato in cui non vi sia veruna ordinanza? L' ordinanza costa di file e di righe, di fronte e di fondo; come dunque può dirsi corpo ordinato sì fatta specie di rombo, in cui file e righe non sono, ed in cui nè fondo nè fronte concepir si possono?

64 cavalli. Non adduce il luogo donde ciò ricavi. Forse questa sarà la tattica di Polibio che non abbiamo; ma quel che abbiamo di quest' autore basta per dimostrarci ad evidenza che una figura sì bizzarra nella sua tattica non potea rinvenirsi, e molto meno uso ed approvazione da lui potea ottenere. Polibio, nel confutar Callistene scrittore delle guerre di Alessandro, parla dell' ordinanza della cavalleria, e stabilisce il fondo di otto come il più usato e come il migliore che a tal truppa possa darsi. Ora nella figura del rombo, che Eliano attribuisce a Polibio, non si può nè il fondo d' otto nè altro fondo concepire (C).

Il quadro ed il rettangolo sono da Eliano in un istesso corpo confusi, il quale secondo il suo doppio aspetto l' uno o l' altro nome vicendevolmente riceve. Siccome il cavallo occupa per la sua lunghezza doppio terreno di quello che occupa colla sua larghezza, secondo alcuni, e secondo altri ancor triplo; un corpo quadro di numero sarà di figura rettangolo, e di figura quadro sarà rettangolo di numero. Questa, egli dice, che sia l' ottima tra le ordinanze quadrate, perchè il fondo ne' cavalli non è egualmente utile che ne' fanti. Avendo la stessa ragione fatto da noi ricevere piccolo fondo, altra ordinanza negli squadroni d'oggidì non si può ammettere se non se quella che sia di numero e di figura rettangolo.

Non

(C) Vi sono stati alcuni in tempi meno lontani che hanno rinnovellato i nomi di *cunei*, *rostri* e *serre*; ma non si sono serviti per formar tali figure d' un cavaliere solo per sito, come Eliano. Essi vi hanno impiegato o le righe, come Wallhausen; o i corpi interi ordinati, come Flaminio, della croce: onde si scorge, che han dato tali figure più tosto all' ordinanza generale d' un esercito di cavalleria, che all'ordinanza particolare di ciascheduno squadrone, in cui specialmente dall' ultimo autore niente si sono alterate le leggi dell' ordinanza; ma colla propria e naturale che detto corpo avea, composto di righe e di file, si è adoperato a formare con altri squadroni la figura che volessi nella generale ordinanza.

Non essendo altro il moto che il passaggio d'un luogo ad un altro, per esaminare i movimenti più necessarj alla cavalleria, bisognerebbe prima determinare il sito o lo spazio che ciaschedun cavaliere occupar dee. Presso gli antichi non si ritrova determinato. Vegezio ed Eliano, che ci danno la precisa misura del terreno assegnato a' fanti da' Romani e da' Greci, non parlano affatto del terreno dato a' cavalieri. Egli è vero che par che si possa ricavare da un luogo di Eliano; ma esaminandolo si dilegua quel lume che a prima vista promettea. Quest' autore, quando parla delle figure quadrate, dice che, per formare una figura di cavalieri quadrata di terreno, bisogna che il numero de' cavalieri situati nelle righe sia doppio del numero di quelli situati nelle file, perchè il cavallo dalla testa alla coda occupa doppio terreno che da spalla a spalla; e secondo alcuni soggiunge, che il numero de' soldati d' ogni riga debba esser triplo di quello delle file, perchè la lunghezza del cavallo è tripla dalla larghezza. Da quel che dice Eliano pare, che la larghezza del corpo del cavallo determini il luogo che occupar dee da spalla a spalla, e la sua lunghezza quello che occupar dee da capo a coda; onde si dedurrebbe, che i cavalieri dovessero star serrati ed uniti nelle righe e nelle file: ma Eliano si spiega troppo chiaramente nell'istesso luogo ed altrove, che i cavalieri così non debbano stare. Oltre che non si cerca già di sapere quanto terreno occupino i cavalli col loro corpo, ma quanto ne debbano occupar i cavalieri posti in ordinanza. A toglierci la prima curiosità non vi è bisogno di verun tattico; basta l' estensione del corpo del cavallo, e farne con questa misura il saggio: onde non si può credere che Eliano avesse voluto insegnarci il terreno necessario a contenere giustamente il corpo del cavallo; poichè sarebbe stato un insegnamento superfluo ed ancor falso, come quello ch' è di due parti composto, delle quali una necessariamente dee esser falsa. Egli dunque ha voluto soltanto insegnarci, che nell'assegnare il terreno a'cavalieri debbasi aver riguardo alla lunghezza e larghezza del cavallo, la quale siccome è la metà o il terzo della lunghezza, così per far oc-

occupare allo squadrone un terreno quadrato, bisogna che il numero delle file sia doppio o triplo di quello delle righe; ma non dicendoci quanto spazio devono occupare i cavalieri nelle file, o quanto nelle righe, ci lascia nella primiera incertezza. Altri tattici antichi che ne parlino non abbiamo; onde bisogna ricorrere agli storici. Polibio nel confutar Callistene nel luogo di sopra addotto, lo taccia principalmente dell' incongruenza del terreno col numero della truppa, cioè d' aver situati trenta mila cavalli ed altrettanti fanti dell' esercito di Dario in un terreno di quattordici stadj. Per dimostrare un tal terreno incapace di trenta mila cavalli, comincia dal dire, come d' una cosa già conosciuta e fuor di disputa, che la cavalleria ordinata essendo a otto di fondo, secondo il metodo più usitato e migliore, uno stadio non può contenere più di ottocento cavalli. Dunque uno stadio non può contenere che cento cavalli di fronte, il che ricade a sei piedi per cavallo e qualche cosa di più. Questo luogo di Polibio è decisivo, poichè si agita giustamente una quistione di terreno, e si tratta di confutar un autore (D). Altro luogo ed altro lume non ab-

(D) Giovano tali circostanze per assicurarci, che il giudizio di Polibio sia stato pronunciato con anticipato esame della cosa; del rimanente egli contro Callistene non si dimostra così giusto ed esatto giudice come esser solea. Per dimostrare che quattordici stadj non erano capaci di trentamila cavalli dell'esercito di Dario, bisognava rinvenire prima e situare per base del suo raziocinio qual'era il fondo de' Persiani; e quanto spazio essi davano ad ogni cavallo. Non è giusto su di una ipotesi propria confutare uno scrittore; Non perchè il fondo di otto fusse il migliore ed il più usitato, i cavalli di Dario doveano essere necessariamente così ordinati; anzi secondo il costume della nazione doveano averlo maggiore. I Persiani si ordinavano a più di 12 di fondo. Trentamila cavalli col fondo di dodici avrebbero la fronte di duemila cinquecento. Ora per decidere che quattordici stadj non possono contenere 2500 cavalli di fronte, bisognerebbe dedurlo o dalla misura del terreno che i Persiani assegnarono ad ogni cavallo, o pure dalla misura del terreno che ogni cavallo necessariamente ed assolutamente occupa colla sua larghezza. Poichè dee costare o una impossibilità relativa all' ordine ed uso de' Persiani, o una impos-

abbiamo dagli antichi. Presso i moderni non si rinviene per avventura precisione maggiore nell' assegnare ad ogni cavallo il terreno. Walthausen dà tre sorte d' intervalli, ed il più piccolo è di quattro passi. Il signor Montecuccoli non distingue nella cavalleria, come fa nella fanteria, il terreno che ogni cavallo dee occupare di fronte, da quello che occupar dee di fondo. Egli assegna indefinitamente, così per la fronte, come per lo fondo, quattro o cinque passi tra cavallo e cavallo (E); il quale spazio non ben si accorda colla strettezza d' ordini ch' egli richiede nella cavalleria (F). Quelli che sono venuti dopo, senza definire una pre-

possibilità fisica ed assoluta. Dalla prima impossibilità non costa; dunque dovrebbe costar dalla seconda. Il dire che uno stadio non può contenere che ottocento cavalli ordinati a otto di fondo, val quanto dire cento cavalli di fronte, pruova solamente un' impossibilità relativa all'opinione di Polibio, o all'ordine ed uso de' Greci, ma non già un' impossibilità fisica ed assoluta. Accordisi pure a Polibio, che per essere la cavalleria ben ordinata, e per conservarsi la libertà di que' movimenti che allora erano in uso, cento cavalli non potessero occupare meno d' uno stadio; ma ciò non basta per condannare Callistene. Per condannarlo con giustizia, bisognava che se gli potesse accordare che uno stadio più di cento cavalli di fronte assolutamente non può contenere. Ma ciò nè si può accordare, nè egli può pretenderlo; poichè tre piedi bastano per ogni cavallo situato di fronte in ordinanza, ed ancor meno. Dunque per 2500 cavalli di fronte bastavano 7500 piedi. Ma quattordici stadj danno la somma di 8680 piedi; dunque il terreno che assegna Callistene era capace ed ancor superfluo per contenere trenta mila cavalli. Che che ne sia però di ciò, e delle ragioni e della esattezza di Polibio nel confutare Callistene, dalla sua confutazione si ricava sicuramente, che secondo l' uso d' allora migliore e più in voga si davano comunemente ad ogni cavaliere in ordinanza più di sei piedi di terreno di fronte; poichè l'impossibilità sulla quale egli fonda la sua critica, se non è naturale ed assoluta, dovea essere certamente un' impossibilità dell' arte e della tattica di allora meglio intesa e più praticata.

(E) Mont. mem. lib. 1. §. 22. *A file più o meno aperte contansi quattro o cinque piedi d' intervallo, cioè quello spazio che è fra una persona e l' altra, e fra un cavallo e l' altro di fronte e di fondo ec.*

(F) Montecuccoli nell' istesso luogo: *E dee altresì la cavalleria, salvo che i cavalli non si calpestino, nè si facciano soprapposte, strettissimamente serrare.*

precisa misura del terreno e degl'intervalli, hanno richiesta l'istessa strettezza. Il signor Puyssegur assegna a ciaschedun cavaliere tre piedi. Tale si può dire l'odierna pratica, poichè si esige che i cavalli da spalla a spalla stiano serrati quanto più possono; senza però definire una certa e precisa misura del terreno che ciascheduno occupar dee.

In questa strettezza di ordinare da spalla a spalla, i movimenti di girarsi ciascheduno sul proprio terreno sono impossibili a praticarsi nella cavalleria; perchè il terreno che occupa ogni cavallo non basta per potervisi girare. La necessità non pertanto di tali movimenti, d'uso indispensabile e più frequente nella truppa, ha fatto rinvenire una maniera più composta per ottenersi dalla cavalleria; giacchè per la divisata cagione la maniera semplice e facile con cui la fanteria l'eseguisce non potea adoperarvisi. Questa maniera più composta è quella che i Tedeschi chiamano *Wider Zuruk*, e gli Spagnuoli *cavallo en adelante* ec. simile all'evoluzione del raddoppiar il fondo della fanteria, per cui spingendosi avanti la metà de' cavalli d'ogni riga, acquistano tutti spazio bastante di poter girare. Così fanno il mezzo giro; e poi quelli che hanno marciato in avanti rientrano nel lor terreno (G). Ma

(G) Questo movimento non vanta origine troppo antica. Esso nacque in Germania, e di là passò in Francia nell'anno 1670 secondo attesta il signor Puysegur. Prima di detto tempo, assicura l'istesso autore che lo squadrone, per volger la fronte alla coda, si serviva d'una metà di conversione. Egli è certo che non si rinviene traccia alcuna del sopraccennato movimento nè presso Wallhausen, nè presso Montecuccoli, nè presso altri scrittori del mestiere di que' tempi; onde bisogna dire che non fosse affatto conosciuto: ed era naturale che non fosse nè conosciuto, nè praticato, perchè non necessario; poichè, per gl' intervalli che vi erano tra gli squadroni, potevasi volger la fronte alla coda con una metà di conversione d'ogni squadrone; e per gl' intervalli che vi erano tra le file, poteva ciaschedun cavaliere girarsi sul proprio terreno che occupava; onde potevasi far uso dell'uno o dell'altro de' detti movimenti. Il Wider Zuruk dunque dee esser nato ed introdotto dopo che si tolsero gl' intervalli tra gli squadroni e tra le file.

Ma un tal movimento compensa in parte, non già in tutto, l'inconveniente che nasce dalla divisata strettezza, poichè per esso solo si ottiene di far fronte alla coda, non già verso l'uno de' fianchi; onde gli *a dritta* ed *a sinistra* restano egualmente per la cavalleria impossibili. Per potersi avere il loro effetto si è pensato e si adopera un altro movimento; e questo è un quarto di conversione per parte di riga dello squadrone. Ora siccome, per potersi eseguire, bisogna che vi sia tra riga e riga tanto spazio quanto ne occupa la detta parte; così il terreno che occupa la riga, o sia l'estensione della medesima parte, dee determinare nella cavalleria o negli squadroni le distanze tra le righe (H).

(H) Essendo l'unione e strettezza delle righe inutile, anzi nociva alla cavalleria, perchè è cagione di confusione e disordine, siccome altrove si è dimostrato, bisogna che vi sieno tra le medesime degl'intervalli; e questi devonsi determinare secondo qualche ragione o principio. Quindi giova che si facciano servire ad un movimento di uso frequentissimo nella cavalleria. Dopo che la strettezza delle file ebbe escluse le declinazioni o sieno i quarti di giro dallo squadrone, la conversione per parti di riga si è reso un movimento necessario per volger la fronte verso i fianchi. Questo è un movimento ancora di fresca data; poichè non solo non se ne incontra menzione presso gli antichi, ma non poteva affatto praticarsi in quelle distanze tra le righe che essi stabilirono. Eliano, quantunque non determini precisamente il terreno, assegna però ad ogni cavallo posto in fila solamente il doppio o il triplo di quel che occupa messo in riga; onde secondo questo stabilimento non si poteva certamente conversare per porzion di riga, se non se per porzione di due o tre uomini di fronte. Wallhausen e Montecuccoli assegnano l'istesso terreno alle file che alle righe; onde ognun vede che la conversione per parte di righe, la quale esige molto maggior distanza tra le righe che tra le file, non potea allora aver luogo. Egli è vero che Wallhausen dà varie misure d'intervalli in due maniere, cioè diradando gli ordini e serrandoli; si diradano (dic' egli) con quattro specie d'intervalli: Il primo è di quattro passi, il secondo di otto, il terzo di dodici, il quarto di sedici in ogni parte. Si serrano gli ordini in tre maniere: Ristringendo le file e le righe, ristringendo le righe sole, e finalmente ristringendo le file sole ec. Onde si potrebbe dedurre, che qualora le righe prendessero tra loro la massima distanza che assegna Wallhausen, qual'è quella di 16 passi; e

le

Lo squadrone si suol dividere in due parti, in tre, in otto ec., e suole altresì conversare per metà, per terzo, e per ottavo di riga. Ma se si dovessero determinare le distanze tra le righe, secondo l'estensione della loro metà, sarebbero troppo grandi, e non servirebbero se non per poter conversare per metà di riga (movimento che è di uso men frequente): onde quando qualche occasione esiga di farlo, basterà prendere allora le distanze necessarie. In uno squadrone completo la conversione per ottavo di riga basta, e si adatta meglio all'uopo che vi sia di marciare o di acquistar terreno verso l'un de' fianchi. Il signor Puyssegur la fa eseguire per metà di riga di ogni compagnia, il che ricade allo stesso che all'ottavo di riga di ogni squadrone; poichè egli forma lo squadrone di quattro compagnie.

Alcuni si servono dell'istesso movimento, cioè d'una metà di conversione per parte di riga, per far volger la fronte allo squadrone dove avea le spalle, o sia per fare un mezzo giro; e lo propongono come molto migliore del Wider Zuruk, cioè di quello che comunemente si pratica. Il signor Puyssegur ed il signor di Kewenuller sono di questo avviso. Molte sono le ragioni che essi adducono, e molte sono quelle che produconsi da' difensori della comune pratica. Dagli uni e dagli altri si vantano, egualmente nel proprio metodo, la facilità, la semplicità e la prontezza; si riprendono nel contrario metodo le qualità a queste opposte ed altri difetti. A chi credere? La quistione è di fatto; onde bisognerebbe farne il saggio. Non si può decidere senza esaminare le loro ragioni; e questo esame non si può far giusto ed esatto senza l'ajuto di reiterate sperienze. A prima vista sembra che

le file si ristringessero, la conversion per parte di righe potrebbe eseguirsi. Ma il signor Wallhausen, quando dice che le file si ristringono e le righe si diradano, non dice già che si diradano sin a 16 passi; e, quando vuole che si prenda questo intervallo, lo comanda egualmente nelle file e nelle righe. Oltrechè, qualunque sia il fine degl'intervalli stabiliti da detto autore, egli non pensò affatto alla conversione di parte di riga.

che la semplicità utilissima nella tattica, e la massima di non moltiplicar movimenti senza necessità, si conseguiscano meglio colla metà di conversione per parte di riga; poichè come nella fanteria con un movimento simile si fa *a dritta*, e *mezzo giro a dritta*, nè questo da quello in altro differisce se non se nel raddoppiarsi l' istesso movimento; così nella cavalleria, facendosi mezzo giro *a dritta* con una metà di conversione di parte di riga, si raddoppierebbe l' istesso movimento che si adopera per far *a dritta*; cioè come questo si eseguisce con un quarto di conversione per parte di riga, così quello si eseguirebbe con due quarti, e ad amendue servirebbe l' istesso movimento.

Presso gli antichi potevansi eseguire così i quarti di giro, come i mezzi giri, con quella maniera semplice e facile con cui si eseguiscono nella fanteria (I); onde non è verisimile ch' essi avessero adoperato o pensato adoperare una maniera più composta, qual' è quella che si pratica, o quella che si propone. Con tutto ciò non vi è chiaro testimonio dell' uso di tali movimenti, nè si rinviene troppo fatta menzione de' medesimi. Eliano parla una sola volta delle declinazioni, o sia de' quarti di giro (K): delle immutazioni, o sia de' mezzi giri, non parla affatto. Polibio nel capitolo 2 del libro 10 rapporta gli esercizj che dopo la presa di Cartagena fece fare al suo esercito Scipione. Quelli che riguardano la cavalleria contengono tutti i suoi movimenti. Vi si ravvisano le declinazioni, o sieno i quarti di giro di ciaschedun cavaliere, le quali distinguonsi da' movimenti dello squadrone. Tra i movimenti dello squadrone per più utili s' annoverano i quarti,

 le

(I) Perchè vi era tra le file distanza bastante da potervisi girare il cavallo, come si è detto di sopra.

(K) Eliano parlando del rombo, in cui i cavalieri stanno disposti in fila ma non in righe, dice così: *Utile genus quoque id disponendi est ad declinationes, quae agi in utrumlibet latus solitum est. Vocatur autem, quae ad dextram fit, in hastam declinatio: quae autem ad laevam, in habenas.*

le metà ed i tre quarti di conversione (L); quindi chiaramente si scorge che, per volger la fronte verso l'uno de' fianchi e verso le spalle, si praticava la conversione; poichè, quantunque si faccia

(L) Se si vuol riscontrare questo luogo di Polibio, fa mestieri ricercarlo nel testo greco o nella traduzione di Casaubono; poichè quella del padre Thuillier, malgrado l'assistenza del signor Folard, stranamente lo sovverte. Non fia inutile qui trascriverla per additarne gli abbagli: *A l'egard de la cavalerie, les mouvemens, qu'il croioit les plus utiles en tout tems, et auxquels il falloit qu'elle s'exerçât, étoient de tourner le cheval à gauche, puis à droite, ensuite de le faire reculer. Pour les escadrons entiers il les instruisoit à se mouvoir d'un coté, puis à se remettre, à tourner le dos à l'ennemi en deux tems, à lui faire volte-face en trois etc.* Dal padre Thuillier non si comprende, che il muoversi dello squadrone da un lato e poi rimettersi, voltar le spalle al nemico e poi la faccia, si facesser per conversione, come dice Polibio; anzi dalle sue parole sembra più tosto che si eseguissero per ¼ e metà di giro di ciaschedun cavaliere. Coll'aggiunger poi che il voltar le spalle si faccia in due tempi, e voltar poi la faccia in tre, non si può così di leggieri indovinare che voglia esprimere o intendere; poichè l'uno e l'altro movimento è l'istesso, nè è distinto se non se per rapporto al nemico, dovendosi l'istesso terreno percorrere per voltargli le spalle avendolo a fronte, che per voltargli la fronte avendolo alle spalle. Ora non si può capire perchè uno esiga due tempi e l'altro tre. Bisogna dunque ricorrere a Polibio per chiarirsene, il quale non dice certamente in greco quel che gli fa dire in francese il padre Thuillier. Molto meglio e più esattamente ce lo rappresenta Isacco Casaubono, ed avvegnachè sfornito degli ajuti del signor Folard, parla con maggior proprietà e ne' termini dell'arte. Egli spiega i divisati movimenti colle voci nella tattica notissime di *conversione*, *reversione*, *inflessione*, e *deflessione* o *circumflessione*: Ognun sa o può vederlo in Eliano, che tutte queste voci significano conversione di corpo intero, cioè la prima un semplice quarto di conversione, la seconda un altro per ritornare al primo terreno, la terza due quarti di conversione sull'istesso lato, e la quarta o quinta tre. Questi ultimi sono i due movimenti, de' quali dice il padre Thuillier, che il primo si fa in due tempi, ed il secondo in tre, esprimendo così impropriamente e contro l'idea dell'autore, per tempi, i quarti di conversione. Non è più felice nello spiegar l'effetto di detti due movimenti; poichè egli è vero che col primo si voltan le spalle al nemico, quando nell'intraprenderlo questo stesse a fronte, ma non già che col secondo gli si volti la faccia; conciossiachè tre quarti di conversione conducono la fronte dello squadrone all'un do due lati.

Ecco

cia menzione delle declinazioni, queste si propongono come per un esercizio di ciaschedun cavaliere in particolare e fuor di ordinanza. Oltrechè se si avesse voluto che lo squadrone la fronte verso i fianchi volgesse per mezzo delle declinazioni, si sarebbero altresì prescritte le immutazioni o sieno i mezzi giri di ciaschedun cavaliere, acciocchè per esse potesse ancora lo squadrone volger la fronte verso le spalle. Da quel che Plutarco rapporta nella vita di Filopemene, parlando de' movimenti in cui questo grand' uomo esercitava la cavalleria degli Achei, chiaramente altresì si ravvisa che quegli squadroni per voltar la fronte verso i fianchi o verso le spalle si servivano delle conversioni (M). Il poco numero di cavalieri, ond' erano i corpi di cavalleria di que' tempi composti, la loro piccola fronte e gl'intervalli facevano loro ottenere dalle conversioni del corpo intero con prontezza l' istesso intento che per li due sopra divisati movimenti si ottiene, senza l' imbarazzo ed il disordine di cui si accagiona il Wider Zuruk, e senza alterar punto l' ordinanza, come fa in parte la conversion di righe; anzi col continuo vantaggio di presentar sempre la prima riga al nemico, l'istesso ordine, e l'istessa fronte.

La conversione è un movimento non men utile alla cavalleria di quello che si è osservato nella fanteria. La conversione, come già si è detto, s' intende di un corpo che con tutto il suo fondo girasi sopra uno de' suoi estremi; e quantunque si possa eseguire per parti, nella cavalleria ha più uso la conversione dell' intero squadrone. Uno squadrone solo può fare un quarto, una

 metà,

Ecco il luogo di Polibio in quistione: *Motus porro in quibus, ceu omni tempore utilibus, equites exercitatos esse Scipio volebat, sunt isti. Quod ad singulos attinet, equi declinatio ad sinistram, et rursus ad dextram: ad haec mutatio retrorsum. Ad turmas quod spectat, conversio totius turmae uno flexu, reversio in priorem positionem, item circumactus turmae duplici flexu, et circumactus turmae triplici flexu*; Amst. 1670 tom. 1 pag. 828.

(M) *Itaque turmatim in latus convertere, et in terga obvertere aciem, singulos item equos ita convertere et flectere docuit et consuefecit, ut totius circumagendi globi dexteritas unum corpus repraesentaret, suo se contorquens motu*, pag. 360. tom. 1. Francf. 1620.

metà, tre quarti di conversione ec. Ma se sono più squadroni in un'istessa linea, può ciascheduno far un quarto di conversione, ma non già la metà, se non se qualora tra gli squadroni vi fusse tanto intervallo quanto di terreno occupa la fronte di uno. Non essendovi tanto intervallo, la metà di conversione si può soltanto eseguire dalle due metà dello squadrone sul centro del medesimo. Questa spacie di conversione (che alcuni chiamano *centrale*, altri a *molinello*) vien proposta dal signor Puyssegur, come la migliore che possa praticarsi. Io accordo ciò volentieri riguardo alla fanteria, ma non già riguardo alla cavalleria; e questa differenza del mio opinare nasce dalla differenza che vi è de' mezzi giri in queste due varie truppe; poichè, per eseguire la conversion centrale, vi è bisogno che una metà della truppa faccia due mezzi giri, uno per intraprendere la conversione, l'altro per rimettersi dopo averla terminata. Dalla varia facilità nell'esecuzione di questi mezzi giri nasce che que' vantaggi di questa specie di conversione che dalla fanteria si ottengono, dalla cavalleria ottener non si possono. Il principalissimo de' vantaggi che apporta detta conversion centrale consiste nell'eseguirsi nella metà del tempo che vi bisogna per la conversion del corpo intero su d'uno de' suoi fianchi, perchè il capofila che conversa dee percorrere la metà del terreno. Ciò succede esattamente nella fanteria; non così nella cavalleria. Veggasi la maniera con cui la fa eseguire il signor Puyssegur. Egli suppone uno squadrone di 56 uomini di fronte formato di quattro compagnie: l'estensione del terreno che occupa, a tre piedi per cavaliere, è di 168 piedi. Se fa la metà di conversione, girandosi su l'uno de' suoi fianchi, descriverà la metà d'un cerchio di cui il terreno che occupa con tutta la sua fronte sarà il semidiametro, onde il capofila che conversa dee percorrere 504 piedi; ma se fa la conversion centrale, descriverà nel tempo stesso con le due sue metà due mezzi cerchi di cui il terreno che occupa la metà della fronte dello squadrone sarà il semidiametro; onde i capofila che conversano dovranno percorrere 252 piedi. Quindi a prima vista sembra che con questa conversione si risparmia la metà del cammino;

mino; e per conseguenza vi s' impiega la metà del tempo che bisogna nell' altra. Se però si esamina la maniera con cui eseguir deesi tal conversione, secondo la prescrive il signor Puysségur, svanisce questo vantaggio. Suppongasi che voglia farsi su la dritta, la metà dello squadrone di dritta dovrà prima far mezzo giro a dritta, cioè (come vuole il Puysségur) dee fare per metà di riga di compagnia una metà di conversione su la diritta. Fatto questo movimento si ritroverà la metà dello squadrone che l'ha eseguito distante dall' altra metà ch' è rimasta ferma tanto spazio quanto ne occupa una metà di riga di compagnia, o sieno sette cavalieri, val quanto dire ventun piedi. Poi tutte e due le metà intraprendano la conversione. Il capofila di dritta (situato nella prima riga) della metà restata ferma è il solo punto fisso che serve egualmente e di centro sostenente su cui girasi la detta metà, e di centro regolatore della conversione dell' altra metà; poichè il signor Puysségur vuole che le righe del mezzo squadrone di dritta, conservando sempre l' istessa lateral distanza che hanno dalle righe del mezzo squadrone di sinistra, regolino il loro movimento col movimento delle medesime; in guisa che dopo terminato ogni quarto di conversione si ritrovino nell' istessa linea con la stessa distanza. Ora siccome il capofila che sostiene della terza riga del mezzo squadrone di sinistra si ritrova, dopo aver terminato il quarto di conversione, tanto più su la sinistra del primo terreno che occupava, quant' è il terreno che occupa il fondo dello squadrone, o sia la doppia distanza tra le righe; così il capofila che sostiene della terza riga del mezzo squadrone di dritta, per regolarsi nella conversione colla terza riga dell' altro, e per ritrovarsi allineato colla medesima, terminata la conversione, dee descrivere una specie di circolare di cui lo spazio che occupa il fondo dello squadrone, unito a quello per cui ella è distante dall' altra terza riga, sarà il semidiametro. Quindi si scorge che il capofila che conversa della terza riga del mezzo squadrone di dritta non descrive già, come si era supposto, una metà di cerchio di cui la metà della fronte dello squadrone fusse il semidiametro; ma viene a descrivere una metà di cerchio di cui il

il semidiametro è composto dalla metà della fronte dello squadrone, dalla distanza che vi è tra le due metà, e dallo spazio che occupa il fondo dello squadrone. La metà della fronte dello squadrone è di 84 piedi; la distanza tra l'una e l'altra metà è di 21 piedi; lo spazio che occupa il fondo dello squadrone è di 42 piedi: dunque il semidiametro del cerchio che descrive il capofila che conversa del mezzo squadrone di dritta sarà di 147 piedi: e per conseguenza il terreno ch'egli dee percorrere sarà di 440 piedi. Di più: per eseguirsi questa conversion centrale v'ha bisogno, come si è detto, di due metà di conversione per metà di riga di compagnia; una prima d'intraprendersi, e l'altra dopo terminata. Tali conversioni per metà di riga di compagnia esigono ancora tempo per eseguirsi, il quale vien additato dal cammino del capofila che conversa. Ogni capofila che conversa d'una metà di riga di compagnia descrive una metà di cerchio, di cui il terreno che occupano sette cavalieri è il semidiametro. Questo terreno è di 27 piedi. Dunque ogni capofila dee percorrere per ogni mezza conversione 63 piedi, e per tutte le due mezze 126 piedi. Quindi la conversione centrale per terminarsi esige il tempo che vi bisogna per percorrere 440 piedi, e di più il tempo per percorrere 126; val quanto dire esige il tempo necessario a percorrere 566 piedi. Ma lo squadrone che conversa, girandosi su l'uno de' suoi fianchi per terminare una metà di conversione, ha bisogno, come si è già detto, del tempo necessario a percorrere 104 piedi; dunque lo squadrone impiega più tempo nel far la conversione centrale che l'altra. Questa conseguenza nasce dall'esame dell'istesse premesse, dalle quali il signor Puysségur ne ricava una del tutto opposta. Che se poi considerar si volesse che la conversione su l'uno de' fianchi dello squadrone si eseguisce con un sol movimento, e con una semplice ed istessa direzione; e che l'altra esige varj e composti movimenti e diverse direzioni; e di più che tutte le tre righe della metà dritta dello squadrone conversino su i centri non già fissi, ma sempre moventisi: ognun vede quanto nella conversion centrale non solo il tempo, ma ancora la difficoltà dell'esecuzione accrescer si debba.

I van-

I vantaggi dunque della conversione centrale, considerati nella cavalleria, quasi tutti svaniscono; anzi in loro vece nascono de' grandi svantaggi, i quali meno utile dell'altra conversione rendonla; e dimostrano che non se ne debba far uso se non se per necessità, cioè quando sono più squadroni in una linea, i quali senza avere la richiesta distanza tra loro vogliano fare una metà di conversione (N).

La

(N) Di tale necessità furono esenti gli antichi. Essi, come altrove si è detto, formavano gli squadroni piccoli, di piccola fronte, e con gl' intervalli a questa corrispondenti. Gl'intervalli permettevan loro la metà di conversione; e la lor piccola fronte faceva sì che subito e prontamente l' eseguissero. Per voltar la faccia al nemico che si mostrasse loro alle spalle, non avean bisogno nè del Wider Zuruk, nè della conversione di parte di righe. La metà di conversione dello squadrone intero, per corpi di fronte sì piccola, era il movimento di tutti il più pronto; e da questo altresì conseguivano d' opporre al nemico le prime righe, vantaggio di cui son privi gli altri due movimenti. Questo vantaggio vien giudicato, massimamente in certe occasioni, di tanta importanza, che il signor Puységur, per procurarlo al suo squadrone, gli prescrive che per far fronte alla coda, in vece del movimento da lui stesso proposto, faccia la conversion centrale: già si è veduto quanto questa riesce lunga e composta nella cavalleria. Oltre questo vantaggio, gli antichi ne aveano un altro non men importante. Se i loro squadroni di piccola fronte fusser attaccati nell'atto della conversione (cosa difficile ad avvenire per la brevità e prontezza con cui eseguivasi), si ritrovavano nella propria ordinanza ed atti a combattere; ma se gli squadroni d'oggigiorno, di fronte molto più grande, si attaccassero dall'inimico nell' atto della conversion centrale (cosa più facile ad avvenire per la lunghezza del movimento), si ritroverebbero in una disposizione imbarazzante e del tutto disadatta al combattere.

Non sarà inutile qui avvertire le distanze che aver debbono tra loro le righe dello squadrone nell' atto delle conversioni. La conversione è un movimento, come si disse, che eseguir deesi volte righe e file serrate. Quindi gli antichi tattici descrivono che prima d' intraprenderlo la truppa si mettea in tale disposizione. Il signor Puységur giudicò altrimenti nella fanteria; onde non è meraviglia che sia costante nell'istesso giudizio riguardo alla cavalleria. Io per me vorrei che lo squadrone non avesse le righe così serrate, come il battaglione; poichè la strettezza se nella fanteria produce ordine, nella cavalleria cagiona dis-

La contromarcia di righe e di file fu ancor movimento usato dalla cavalleria in tutte quelle specie che, parlando della fanteria, si sono esaminate. Io non ne conosco maggior bisogno o utile alla cavalleria di quello che per la fanteria ne conobbi. L'uso della contromarcia di file non può essere ad altro fine diretto se non se per voltar la faccia al nemico, e per opporgli nel tempo istesso la prima riga. Ora questo fine si ottiene per mezzi più facili, come già si è veduto. Oltre che per eseguirsi la contromarcia di file nella cavalleria bisogna che vi sia tra esse molta distanza, e maggiore di quella che vi dee essere nell' ordine di battaglia; il che arreca un difetto grandissimo ad un movimento (O).

Il caracollo è un movimento particolare, almeno nel nome della cavalleria che già ebbe molta voga, perchè faceasene principal uso per combattere. Da alcuni vien confuso colle conversioni; ma egli essenzialmente ne differisce (P).

Lungo

---

disordine; ma che l'avesse con minor distanza tra loro di quella che vi suol essere; conciossiachè se lo squadrone conversa con grandi intervalli tra le righe volendosi, come si dee, che nell'atto della conversione le righe si mantengano sempre coperte; e che terminata la conversione arrivino tutte nell'istesso punto sul terreno che devono occupare; ne nasce, che mentre la prima riga nel conversare si muove di passo, la seconda debba muoversi di galoppo, e la terza di carriera: e forse nè meno basterà per mantenersi coperta colla prima, se le distanze sono troppo grandi. Ora un movimento così rapido, e che le grandi distanze rendono necessario, non può a patto veruno farsi senza confusione e disordine. Giova dunque minorare le distanze; ed in fatti coloro che hanno scritto delle evoluzioni della cavalleria, secondo la pratica ch'era in voga verso la fine del passato secolo, fanno serrare le righe dello squadrone prima di conversare.

(O) Dovendo la truppa star sempre disposta a combattere, difettosi riputar si debbono tutti que' movimenti che turbano o alterano tale disposizione.

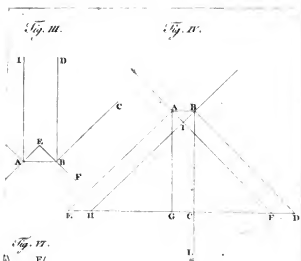
(P) In un libro di evoluzioni militari stampato a Parigi nell' anno 1678, si distingue la conversione dal caracollo così: *Il y a cette différence entre les conversions et le caracol, que la conversion se fait par le front de l'escadron, ensorte que c'est le rang qui fait mouvement,*

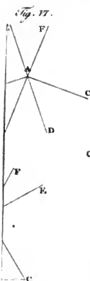
Lungo sarebbe e superfluo rapportare tutti que' movimenti della cavalleria che non sono più in uso, o che non devono esserlo, i quali s' incontrano negli antichi tattici. Chi ha curiosità di saperli può presso i medesimi appagarla.

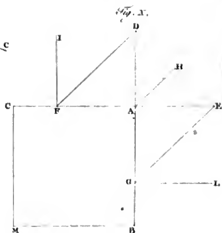
FINE.

---

vement, et non la file: le caracol se fait par la hauter de l' escadron, de maniere que c' est la file qui fait mouvement etc. A me non sembra per altro questa differenza ben espressa; poichè la conversione è un movimento che si fa dall' intero corpo considerato come d' un pezzo; ed un caracollo si eseguisce non solo dalle file, ma ancor dalle righe.


Fig. III.
Fig. IV.
I
D
C
E
A
B
F
A
B
I
E
H
G
C
F
D
L


Fig. VI.
F
A
C
D
F
E
C


Fig. X.
D
I
H
C
F
A
E
G
L
M
B

